



ESPAMMFL

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA
AGROPECUARIA DE MANABÍ MANUEL FÉLIX LÓPEZ



Carrera de
**INGENIERÍA
AGRÍCOLA**



PLAN ESTRATÉGICO DE CARRERA 2022 - 2025



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ
MANUEL FÉLIX LÓPEZ

PLAN ESTRATÉGICO DE CARRERA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA 2022 - 2025

Autores:

DIRECTORA DE CARRERA : Sofía del Rocío Velásquez Cedeño
COORDINADOR ACADÉMICO : Ángel Frowen Cedeño Sacón

Cedeño García Galo Alexander, Cedeño Loor Diógenes Alejandro, Constante Tubay Gonzalo Bolívar, Duicela Guambi Luis Alberto, Guillen Mendoza Saskia Valeria, Guzmán Cedeño Ángel Monserrate, León Castro Leonardo Xavier, Mejía Macías Luis Miguel, Mendoza Vargas José Javier, Mesías Gallo Freddy Wilberto, Moreno García Ulbio Franklin, Navarrete Schettini Gabriel Antonio, Párraga Muñoz Luis Enrique, Pinargote Jiménez Joel Antonio, Reyna Bowen José Lizardo, Valarezo Beltrón Carlos Oswaldo, Valdivieso López Cristian Sergio, Vélez Zambrano Sergio Miguel, Vera Macías Leonardo Ramón, Vera Montenegro Lenin Oswaldo

ISBN:

Febrero 2023

Campus Politécnico

Calceta, sitio El Limón. Edificio de Ingeniería Agrícola

Teléfono: 05 302 3734

e-mail: agricola@espam.edu.ec

Calceta – Manabí - Ecuador

CONTENIDO

PRESENTACIÓN

1. DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA
 - 1.1. Antecedentes de la Carrera
 - 1.2. Marco normativo
 - 1.3. Oferta Académica
 - 1.4. Talento Humano
 - 1.5. Población estudiantil
 - 1.6. Estructura organizacional

2. ANÁLISIS SITUACIONAL
 - 2.1. Análisis de pertinencia de la Carrera
 - 2.2. Análisis de la evolución prospectiva de la carrera
 - 2.3. Análisis ocupacional de los Graduados
 - 2.4. Análisis FODA

3. ELEMENTOS ORIENTADORES
 - 3.1. Misión y Visión
 - 3.2. Indicadores de impacto para la Misión y la Visión
 - 3.3. Valores institucionales que operativiza la Carrera
 - 3.4. Habilidades blandas por desarrollar
 - 3.5. Fomento al emprendimiento y a la innovación para el liderazgo

4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA CARRERA
 - 4.1 Consideraciones Generales
 - 4.2 Objetivos Estratégicos
 - 4.3 Matriz de Objetivos Estratégicos y Operativos

5. PROCESO DE PLANIFICACIÓN SEGUIDO POR LA CARRERA
 - 5.1 Participación
 - 5.2 Socialización
 - 5.3 Seguimiento y revisión
 - 5.4 Imágenes

PRESENTACIÓN

La Carrera de Ingeniería Agrícola de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, se encuentra en un momento disruptivo frente a los desafíos de transformación de los sistemas agroalimentarios y a los avances tecnológicos; conscientes de la importancia de esta disciplina en el contexto actual, se elaboró una planificación estratégica con un horizonte de planificación hasta el 2025 con el objetivo de potenciar la formación de nuestros estudiantes, incrementar nuestra capacidad investigadora, estrechar nuestros vínculos con el sector productivo y mejorar nuestra gestión educativa desde la calidad de las funciones sustantivas. Se realizó un proceso altamente inclusivo, sistémico, abierto a la crítica, organizado en varios momentos o fases que permitió formular, entre otros, objetivos y estrategias en diferentes horizontes de tiempo, que necesitó información externa e interna, respondiendo a las demanda del entorno y de la propia institución; y, cuyos resultados requieren de seguimiento y evaluación constante que aseguren el cumplimiento de las metas trazadas. Esta planificación busca consolidar nuestra posición como referente en la formación de profesionales altamente capacitados y competitivos para enfrentar los desafíos del sector agropecuario en el siglo XXI, promoviendo el desarrollo sostenible y la innovación tecnológica. En esta presentación, se dan a conocer las principales acciones que se han establecido para alcanzar los objetivos, así como el establecimiento y seguimiento a los indicadores que promueven el cumplimiento de la misión y visión de la Carrera.

Sofía Velásquez Cedeño
DIRECTORA CARRERA INGENIERÍA AGRÍCOLA

1. DESCRIPCIÓN DE LA CARRERA

1.1. Antecedentes de la Carrera

Las gestiones empezaron en el Congreso Nacional y luego en otras instancias desde 1995, cuando se crea el INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR AGROPECUARIO DE MANABÍ, ITSAM, mediante Ley N°. 116, publicada en el R.O. N°. 935, el 29 de abril de 1996, en donde la Carrera de Ingeniería Agrícola comenzó su funcionamiento con ocho estudiantes.

Tres años después, el Congreso Nacional expidió la Ley Reformativa que transformaba el Instituto Tecnológico Superior Agropecuario de Manabí, ITSAM, en ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA AGROPECUARIA DE MANABÍ, ESPAM, cuya Ley 99-25 fue publicada en el R.O. el 30 de abril de 1999.

Objetivos

Objetivo General

Formar ingenieros agrícolas con conocimientos científicos, técnicos, éticos y morales que en su vida profesional potencien sus capacidades y competencias de investigar, proponer, diseñar e implementar soluciones a problemas pertinentes con el manejo sostenible del suelo y el agua para riego, que se reflejen en la mejora del rendimiento de los sistemas productivos a nivel local, regional o nacional; integrando equipos multi e interdisciplinarios, considerando aspectos sociales, económicos y ambientales, enmarcados en las políticas públicas nacionales.

Objetivos Específicos

a. Relacionado al conocimiento:

Generar procesos de investigación, ciencia y tecnología, en el manejo sostenible de los recursos suelo y agua, maquinaria agrícola y sistemas de producción de cultivos, encaminados a la transferencia de tecnología para fomentar el desarrollo del sector productivo agropecuario, respetando y contribuyendo a la contextualización de la diversidad cultural y los saberes ancestrales empíricos propios del productor agrícola.

b. Relacionado con la pertinencia:

Garantizar a los estudiantes una formación profesional, con pertinencia y calidad, en la elaboración de proyectos de manejo, uso y aprovechamiento sostenible del suelo y el agua, con énfasis en las operaciones agrícolas mecanizadas, los sistemas de riego y la infraestructura rural; en base a la

actualización e innovación científica y tecnológica de los sistemas productivos a nivel local, regional o nacional ajustados a los planes y políticas nacionales.

c. Relacionado con los aprendizajes:

Fomentar una educación desarrolladora, productiva, colaborativa, en ambientes de aprendizajes que propicien procesos científicos, tecnológicos, sociales e integrador de potencialidades, bajo un carácter humanista, dialógico, científico (crítico-analítico-reflexivo), democrático, tolerante, de búsqueda de identidad individual, local, regional o nacional, empleando los recursos propios de las TIC, así como los laboratorios, que deben también inducir al reconocimiento de la realidad del entorno, evaluándolo de forma continua para verificar el cumplimiento de los logros de aprendizaje de la carrera.

d. Relacionado con la ciudadanía:

Formar estudiantes para que en su vida profesional actúen de forma ética, responsable y pertinente, con capacidades analíticas, críticas y reflexivas; adecuadas a las necesidades y tendencias de la sociedad local, regional o nacional, sustentado en los principios del plan nacional del buen vivir.

1.2. Marco Normativo

La ESPAM MFL con base a la Ley Orgánica de Educación Superior, sustenta su oferta académica de la Carrera de Ingeniería Agrícola en lo señalado en el artículo 107 de la mencionada norma: “El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología”.

Resolución por parte del Órgano Colegiado Académico Superior (OCAS):
Fecha de primera aprobación de la Carrera: 29 de abril de 1996.
Número de resolución de aprobación: Ley N°. 116, publicada en el Registro Oficial N° 935.

Fecha de segunda aprobación de la Carrera: 30 de abril de 1999.
Número de resolución de aprobación: Ley N°. 99-25, publicada en el Registro Oficial N° 181.

Fecha de aprobación del rediseño curricular de la carrera: 24 de agosto de 2016.
Número de resolución de aprobación: RPC-SO-31-No.570-2016.

Fecha de aprobación del rediseño curricular de la carrera: 3 de junio de 2020.
Número de resolución de aprobación de rediseño y actualización de RPC-SO-31-No.570-2016: RPC-SO-14-No.276-2020.

Fecha de aprobación de los ajustes curriculares no sustantivos de la Carrera por parte del Honorable Consejo Politécnico: 15 de diciembre de 2021. Número de resolución de aprobación del HCP: RHCP-SO-12-2022-N°003.

El CES mediante Memorando Nro. CES-CPUE-2022-0213-M, notifica el Acuerdo ACU-CPUEP-SO-08-No.098-2022 – Ajustes Curriculares de varias carreras de tercer nivel de grado de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí "Manuel Félix López" de fecha 05 de abril de 2022 emite.

1.3. Oferta Académica

Campo amplio:	08 Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria
Campo específico:	1 Agricultura
Campo detallado:	Producción agrícola y ganadera
Nombre completo de la carrera:	Ingeniería Agrícola
Tipo de formación:	Ingenierías, Arquitectura y Ciencias Básicas
Titulación:	Ingeniero/a Agrícola
Modalidad de estudio:	Presencial
Número de periodos académicos ordinarios:	10
Número de semanas por periodo académico:	16
Número de horas por periodo académico:	720
Número de periodos académicos extraordinarios:	2
Total de horas de la carrera:	7200
Número de paralelos:	2
Número máximo de estudiantes por paralelos:	35

1.4. Talento Humano

La carrera de Ingeniería Agrícola tiene un personal académico de 22 profesionales con experiencia en el área; como se detalla a continuación:

Relación laboral	Dedicación			Total
	Tiempo Completo	Medio Tiempo	Tiempo Parcial	
Titulares	13	2	-	15
No titulares	5	2	-	7
Total	18	4	-	22

También se cuenta con 4 técnicos docentes como personal de apoyo académico.

Personal de campo: 1 técnico y 16 trabajadores.

Personal administrativo y de servicio: 3 personas (1 asistente de carrera y 2 técnicos de laboratorio).

1.5. Población estudiantil

Datos de ingresos de estudiantes de los dos últimos periodos académicos:

ESTUDIANTES MATRICULADOS	Periodos Académicos	
	abril – agosto 2022	octubre 2022 – febrero 2023
	336	367

Número de graduados de los dos últimos años:

ESTUDIANTES GRADUADOS	Años	
	2021	2022
	42	56

1.6. Estructura organizacional

Los Estatutos de la Escuela Superior Politécnica de Manabí Manuel Félix López contienen los principios y normas que regulan la organización y el funcionamiento de la entidad; define los objetivos, la estructura, los órganos, los derechos y deberes de los miembros, los mecanismos de control interno y el régimen de responsabilidad de los administradores. Está destinado a establecer un marco de trabajo para la institución, proporcionar seguridad y certeza jurídica a todos los que interactúan con ella, y sirve como una herramienta de gobernabilidad. Los estatutos deben ser actualizados y adaptados a las circunstancias cambiantes, para garantizar la eficacia de la ESPAM MFL a lo largo del tiempo.

Los Estatutos de la Escuela Superior Politécnica de Manabí Manuel Félix López incluyen un organigrama que describe la estructura interna de la institución y los diferentes órganos que la componen. Esto incluye al Consejo Politécnico, el Rectorado, los Vicerrectorados, Direcciones de Carrera, entre otros. El organigrama también detalla los diferentes niveles de responsabilidad y autoridad para cada órgano, así como los vínculos entre dependencias. El organigrama es una herramienta importante para ayudar a los miembros de la ESPAM MFL a comprender la estructura y el funcionamiento de esta, el organigrama institucional se muestra en la figura 1.1.

En la figura 1.2 se presenta el marco de referencia de trabajo de la carrera en donde se muestra la articulación de las funciones sustantivas, así como los diferentes niveles de responsabilidad. Las Unidades de Docencia, Investigación y Vinculación con la Sociedad son una fortaleza dentro de la institución ya que son los escenarios de aprendizaje práctico de los estudiantes en los campos que prevé desarrollar la carrera.

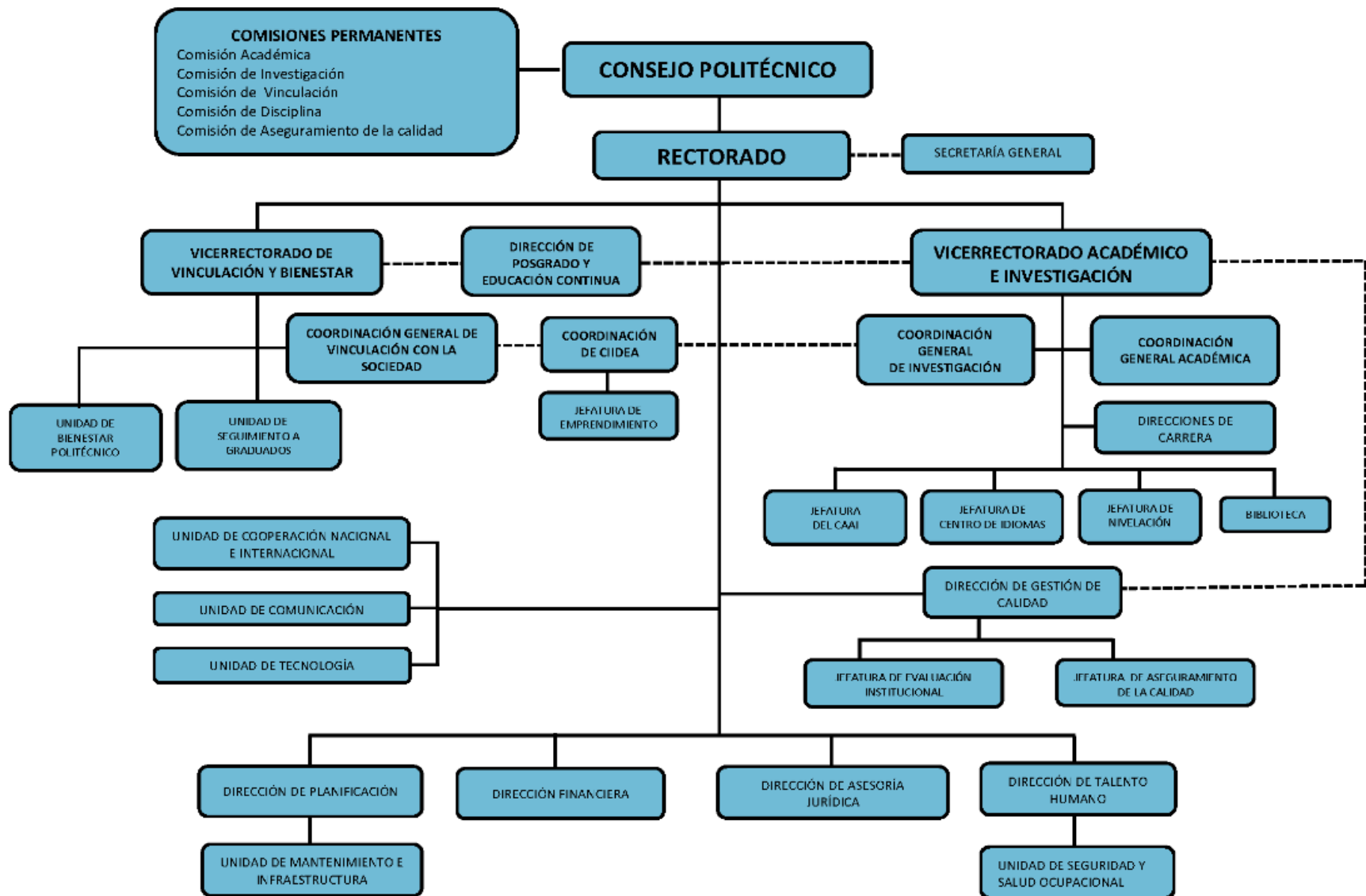


Figura 1.1 Estructura Organizacional de la ESPAM MFL

En la figura 1.2 se presenta el marco de referencia de trabajo interno de la carrera con la finalidad de ayudar a los miembros a comprender la estructura y el funcionamiento de esta:

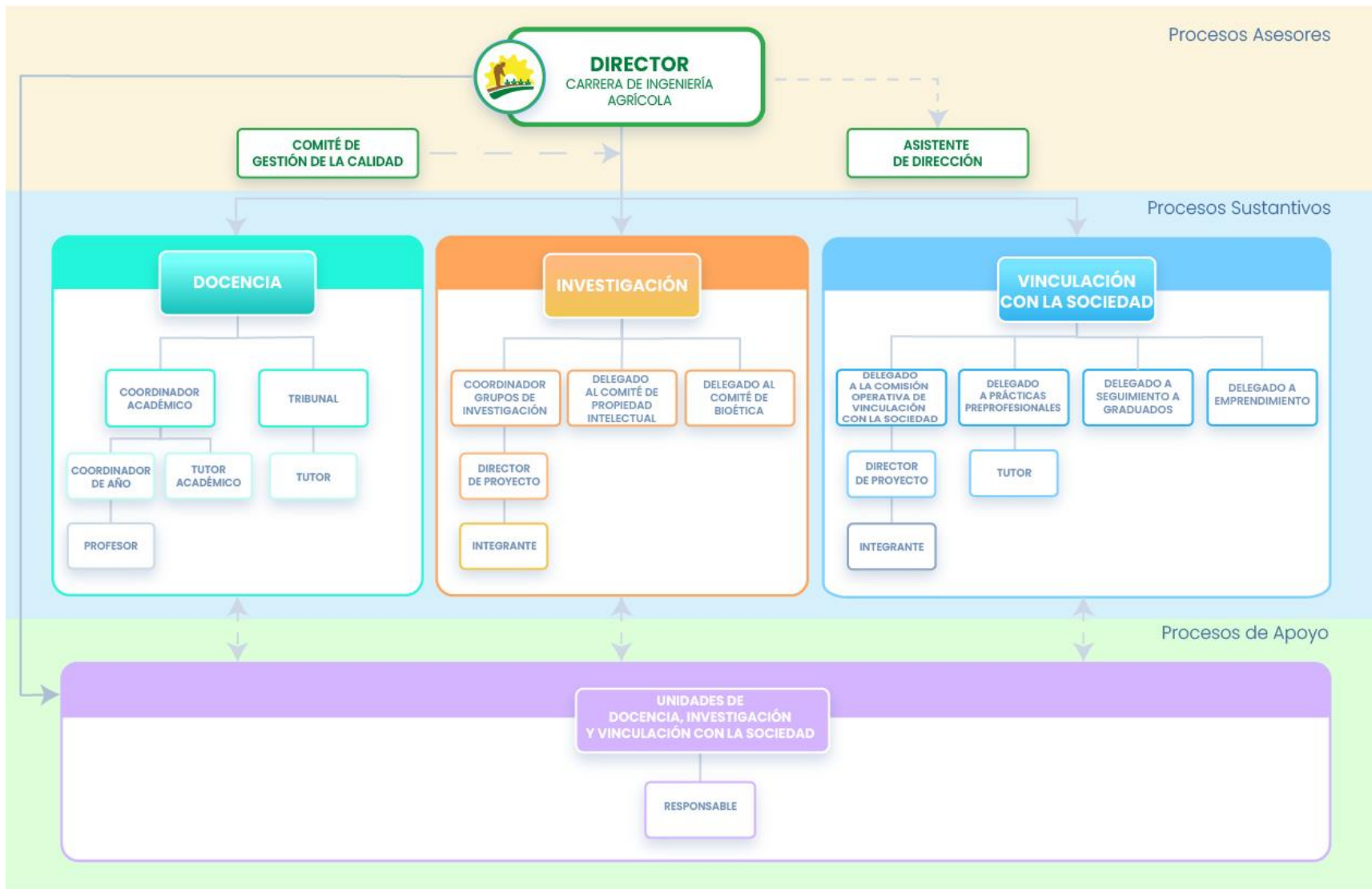


Figura 1.2 Marco de referencia de trabajo interno

Finalmente, en la figura 1.3 se muestra la dinámica de las actividades y la relación entre los procesos de las funciones sustantivas de la carrera de Ingeniería Agrícola:



Carrera de
**INGENIERÍA
AGRÍCOLA**

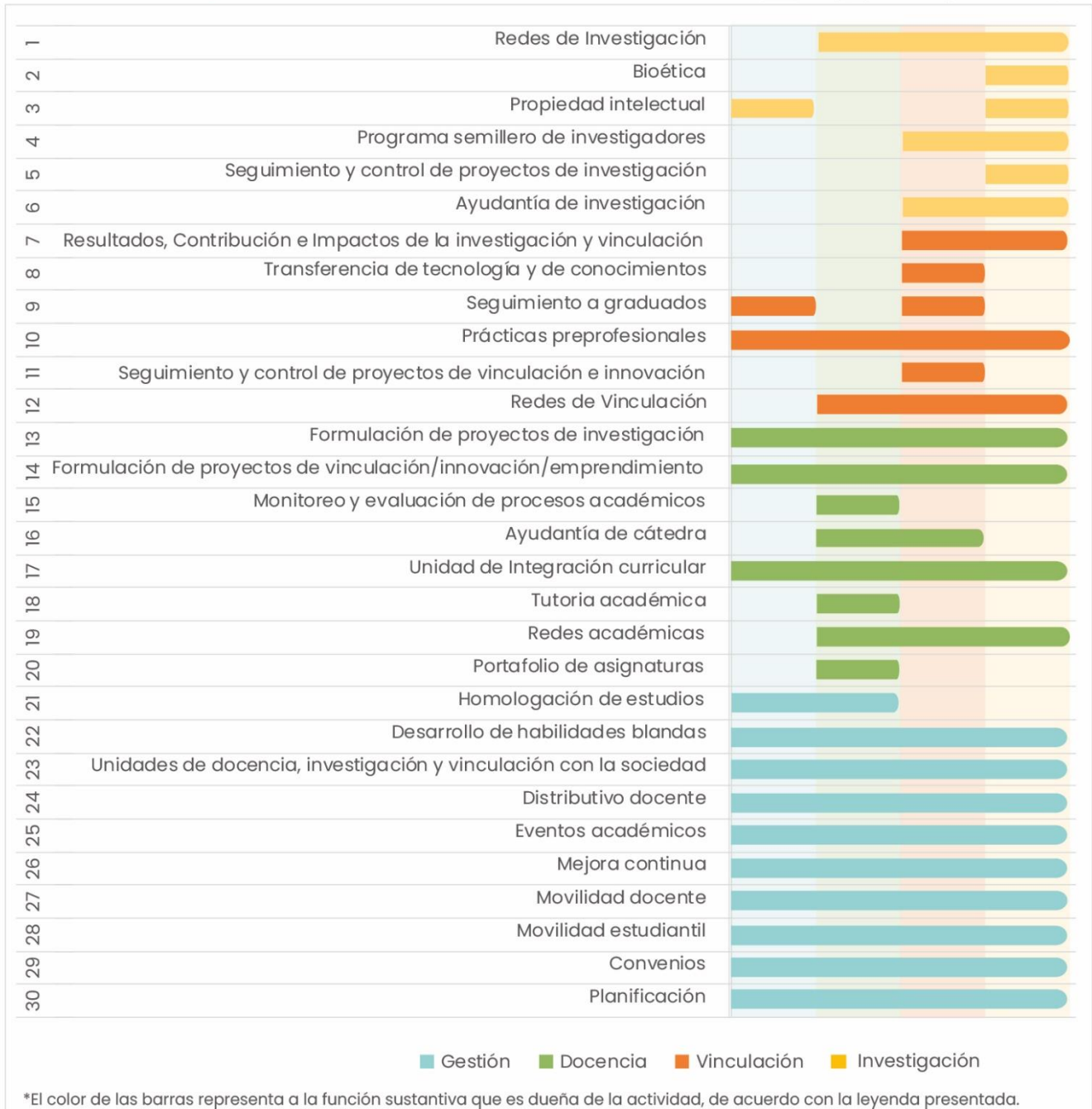


Figura 1.3 Relación entre procesos de funciones sustantivas

2. ANÁLISIS SITUACIONAL

2.1. Análisis de pertinencia de la Carrera

2.1.1. Problemática internacional, nacional, regional, zonal, local que atiende la carrera de Ingeniería Agrícola

El mundo atraviesa una situación sin precedentes, 815 millones de personas padecen de hambre y una de cada tres personas padecen desnutrición. Las migraciones por necesidad, se ha incrementado a niveles alarmantes; ahora el fenómeno migratorio no solo es impulsado por factores económicos, políticos y sociales; sino que también se está dando por efectos de una baja calidad ambiental.

Los escenarios menos pesimistas, prevén que, en 25 años, la temperatura suba un grado más; generando lo que ya la Naciones Unidas describe como Refugiados Climáticos, pronosticando para el 2050 una cifra de 50 y 200 millones de personas desplazadas por el cambio climático; sin contar que 7 millones de personas mueren cada año por culpa de la contaminación atmosférica.

Se han aumentado las emisiones de dióxido de carbono hasta en un 30% desde la revolución industrial, a causa ello, la temperatura global ha subido más de un grado, estamos liberando el calor equivalente a cuatro bombas atómicas cada segundo, por eso los polos se están derritiendo. Los descongelamientos en el Ártico son alarmantes, el deshielo cada año aumenta el nivel del mar un milímetro, en 100 años se han incrementado 17 centímetros aproximadamente.

Esfuerzos como la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París, el Pacto Verde Europeo o las Cumbres del Clima demuestran el compromiso creciente de la sociedad con la lucha contra el cambio climático. Sin embargo, la respuesta a esta amenaza a largo plazo parece haberse congelado para reaccionar ante una amenaza más urgente: la provocada por la pandemia del coronavirus. Y ahí es donde está el error: no podemos elegir entre apagar un fuego u otro, esto se debe a que la mayoría de las pandemias y plagas de diferente índole, están relacionadas con fenómenos ambientales; esto porque de diferentes maneras hemos debilitado los ecosistemas que nos protegen e interactúan entre sí, evitando desequilibrios naturales.

Si algo nos enseña la actual crisis, sanitaria y económica, es que el planeta deba abordar las problemáticas desde un enfoque global y a la vez sistémico. Lamentablemente la agroalimentación se ha considerado habitualmente como un sector económico más y las visiones de la agricultura, alimentación y ambiente han sido parciales, en función de quién realiza el análisis.

La comunidad científica ha venido advirtiendo que la biodiversidad sirve como atenuante, para evitar grandes pandemias, virus o enfermedades infecciosas. Esto se debe a que la biodiversidad funciona como una barrera para evitar que se propaguen muchas enfermedades. Es conocido que muchas especies actúan como huéspedes de virus que ni siquiera conocemos aún. Si disminuimos esta diversidad y destruimos ecosistemas, facilitamos que dichos virus afecten también al ser humano. De

hecho, se estima que el 75% de las enfermedades nuevas emergentes que infectan a las personas provienen de animales.

António Guterres, secretario general de las Naciones Unidas, en una conferencia global citaba que “ahora más que nunca es necesaria la solidaridad y la ambición de transitar hacia una economía sostenible, resiliente y baja en emisiones de carbón”.

Los modelos de producción y consumo desmedido necesitan dejar paso a un sistema que garantice la dignidad de todas las personas y el uso sostenible de los recursos para las siguientes generaciones. Hoy en día se hace mucho énfasis de hacer un cambio de modelo económico y abandonar paulatinamente el modelo económico lineal, por un modelo de economía circular, que disminuya el consumo desmedido de la población y la aceleración del deterioro de los activos ambientales.

Si hay algo que nos demuestran tanto la crisis de la COVID-19 como la climática es que vivimos en un mundo interconectado. Ningún país puede hacerles frente por separado si queremos que nadie se quede atrás. Estamos, por tanto, ante desafíos globales que necesitan de repuestas coordinadas donde cada actor asuma su papel. Por ese motivo desde la perspectiva de la academia, se deben generar carreras que contribuyan al cumplimiento de metas propuestas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030.

La hoja de ruta que se ha trazado para cambiar lo que sería un eminente colapso del mundo y sus economías, se la ha denominado Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. La misma enmarca una serie de acciones transformadoras, que a su vez generan en cada uno de sus objetivos, principios de sostenibilidad, abordando además las causas fundamentales de la pobreza y el hambre.

Un primer desafío que pone en riesgo el bienestar de las futuras generaciones es el cambio climático, según evidencia el Panel Intergubernamental del Cambio Climático y destaca la Comisión Europea en el documento Food 2030 (European Commission, 2016). En términos globales, la producción de alimentos es con mucho la mayor utilizadora de recursos hídricos, un 70% de los mismos. El sistema agroalimentario demanda casi un 30% de la energía consumida en los países de la Unión Europea, es causante del 60% de la pérdida de biodiversidad terrestre global y representa más del 25% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero.

En algunos países desarrollados, las emisiones sólo en el sector agrario representaron en 2017, un 12% de las emisiones totales, con una distribución mayoritaria entre fermentación entérica (5%), fertilización de suelos (4%) y gestión de estiércoles (3%). Si bien las apreciaciones apuntan al sistema alimentario como un contribuyente principal a las emisiones de gases de efecto invernadero; sin embargo, el sistema alimentario tiene desafíos más fuertes como los que se citan a continuación:

Avance de la frontera agrícola y disminución de las áreas de bosque.

Desertificación de suelos y altos volúmenes de erosión en los últimos 30 años.

Disminución de la calidad del suelo.

Incremento de superficies con problemas de salinidad, debido al excesivo uso de fertilizantes.

Altos volúmenes de metales pesados.

Contaminación de acuíferos superficiales y subterráneos.

Despoblación rural.

Envejecimiento de la población rural, producto de la migración.

Lo citado anteriormente solo son algunos de los desafíos que tiene el actual sistema; por eso se hace urgente una transformación de los sistemas agroalimentarios, que permita atenuar y revertir algunos de los problemas citados anteriormente. Los modelos que se presentan como alternativa hacen referencia a una transición ecológica y energética que al mismo tiempo genera bienestar y empleo.

2.1.2. Tendencias de desarrollo local y regional

Los actores principales de la agricultura y la ganadería deben entender que los modelos de producción deben de cambiar de manera urgente. En un artículo de Nature publicado en 2018, un grupo internacional coordinado por Marco Springmann de la Universidad de Oxford, acotó un conjunto de alternativas, desde la mencionada visión sistémica. Para superar el reto climático, todas son necesarias y ninguna suficiente por sí sola. Por tal motivo, desde la academia se nos plantea un gran desafío global para continuar manteniendo la seguridad alimentaria de las diferentes cadenas, pero a la vez generando acciones que cambien los actuales modelos de producción.

El mundo debe de brindar alternativas que permitan acceder a alimentos nutritivos y saludables, también generar las acciones para que los recursos naturales tengan una gestión que permita la preservación de todos los ecosistemas, para responder a las necesidades actuales y futuras de los seres humanos.

La Carrera de Ingeniería Agrícola, responde directamente a las necesidades planteadas. Se tienen dos desafíos que aparentemente no se pueden conciliar, por un lado, producir grandes volúmenes de alimentos para la creciente población y por otro producirlos de manera que no se tenga un impacto en el ambiente. Llegar a una producción carbono neutro es uno de los desafíos, por tal motivo la Carrera de Ingeniería Agrícola, permite formar a un futuro profesional que interactúa de manera coyuntural en la economía, inclusión social y la protección del medio ambiente, elementos básicos de la Agenda 2030.

En esta visión agricultores, ganaderos, silvicultores y todos los habitantes, tanto del sector urbano como rural, deben participar de manera activa en el desarrollo económico, considerando como pilar fundamental los recursos naturales. Para ello la Carrera contribuye en la creación de oportunidades para que los estudiantes desarrollen estrategias que revolucionen y contribuyan a fusionar producción y ambiente; generen bio conocimiento y se puedan alcanzar metas propuestas en los ODS 2030.

FAO 2018, a partir de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, expone cinco principios para una alimentación y una agricultura sostenible, exponiendo 20 áreas de acción que describen los enfoques, prácticas, políticas y herramientas que integran las dimensiones económicas, inclusión social y la protección del medio ambiente, lo cual sirve como base para exponer la pertinencia de la Carrera en Ingeniería Agrícola.

En este orden y partiendo como base de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, se tiene que los 17 ODS son los siguientes:

ODS 1: Fin de la pobreza

ODS 2: Hambre cero

ODS 3: Salud y bienestar

ODS 4: Educación de calidad

ODS 5: Igualdad de género

ODS 6: Agua limpia y saneamiento

ODS 7: Energía asequible y no contaminante

ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico

ODS 9: Industria, innovación e infraestructura

ODS 10: Reducción de las desigualdades

ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles

ODS 12: Producción y consumo responsables

ODS 13: Acción por el clima

ODS 14: Vida submarina

ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres

ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos

Objetivos de Desarrollo Sostenible relacionados con la agricultura:

ODS 2. Hambre 0

ODS 5. Igualdad de género

ODS 6. Agua limpia y saneamiento

ODS 7. Energía asequible y no contaminante

ODS 12. Producción y consumo responsables

ODS 13. Acción por el clima

ODS 14. Vida submarina

ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres

Los cinco principios claves argumentados son los siguientes:

1. Aumentar la productividad, el empleo y el valor añadido en los sistemas de alimentación.
2. Proteger e impulsar los recursos naturales.
3. Mejorar los medios de subsistencia y fomentar el crecimiento económico sostenible.
4. Potenciar la resiliencia de las personas, de las comunidades y de los ecosistemas.
5. Adaptar la gobernanza a los nuevos retos.

Las 20 acciones que se interconectan a los ODS 2030 y a los cinco principios se detallan a continuación:

1. Facilitar el acceso a recursos productivos, a la financiación y a los servicios.
2. Conectar a los pequeños agricultores con los mercados.
3. Fomentar la diversificación de la producción y de los ingresos.
4. Fomentar el conocimiento de los productores y desarrollar sus capacidades.
5. Mejorar la salud del suelo y restaurar la tierra.
6. Proteger el agua y gestionar la escasez.
7. Fomentar la conservación de la biodiversidad y proteger las funciones de los ecosistemas.
8. Reducir las pérdidas, fomentar la reutilización y el reciclaje, y promover el consumo sostenible.
9. Empoderar a las personas y luchar contra las desigualdades.
10. Fomentar unos derechos de tenencia de seguros.

11. Las herramientas de protección social como medio para aumentar la productividad y los ingresos.
12. Mejorar la nutrición y fomentar dietas equilibradas.
13. Prevención y protección contra desastres: fomentar la resiliencia.
14. Prepararse y responder a los desastres.
15. Hacer frente y adaptarse al cambio climático.
16. Reforzar la resiliencia de los ecosistemas.
17. Fomentar el diálogo sobre políticas y la coordinación.
18. Reforzar los ecosistemas de innovación.
19. Adoptar y mejorar las inversiones y la financiación.
20. Fortalecer un entorno propicio y reformar el marco institucional

Haciendo un análisis de los 17 ODS 2030, sus cinco principios a nivel agroalimentario y las 20 acciones, se puede concluir de manera general, que la Carrera de Ingeniería Agrícola, responde perfectamente a las expectativas regionales y locales, con respecto a los cambios en los modelos de producción agroalimentario, que se deben de generar para responder a los desafíos planteados. Cómo previamente se sustentó, para poder revertir los problemas climáticos, se necesitan de acciones sistémicas, pero a la vez globales que interactúen con otra serie de acciones implementadas como políticas por todos los gobiernos del mundo; por ese motivo la respuesta desde la academia es precisa y pertinente, considerando los actuales escenarios.

2.1.3. Instrumento de planificación en el que se enmarca la problemática identificada

El instrumento de planificación en que se enmarca la problemática es el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, el cual en su objetivo 3 manifiesta: Fomentar la productividad y competitividad en los sectores agrícola, industrial, acuícola y pesquero, bajo el enfoque de la economía circular. Para lo cual será fundamental realizar esfuerzos para fortalecer y generar la infraestructura necesaria para el normal desenvolvimiento de las actividades productivas a partir de costos competitivos. Las políticas del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 tienen un fuerte componente en el ámbito ambiental y agrícola; por tal motivo, ahora más que nunca una Carrera que responda a las nuevas necesidades globales como nacionales, tiene total pertinencia con el mercado, el mismo que necesita producir más, pero con un mejor modelo productivo.

El Plan de Creación de Oportunidades 2021 – 2025 establece tres Directrices de la Estrategia Nacional:

Soporte territorial para la garantía de derechos;

Gestión del territorio para la transición ecológica;

Articulación del territorio para el aprovechamiento de las potencialidades locales.

La carrera de Ingeniería Agrícola está articulada con las siguientes políticas del Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025:

Políticas:

➤ 3.1 Mejorar la competitividad y productividad agrícola, acuícola, pesquera e industrial incentivando el acceso a infraestructura adecuada, insumos y uso de tecnologías modernas y limpias.

➤ 3.2 Impulsar la soberanía y seguridad alimentaria para satisfacer la demanda nacional.

➤ 3.3 Fomentar la asociatividad productiva que estimule la participación de los ciudadanos en los espacios de producción y comercialización.

➤ 12.2 Promover modelos circulares que respeten la capacidad de carga de los ecosistemas oceánicos, marino-costeros y terrestres, permitiendo su recuperación; así como, la reducción de la contaminación y la presión sobre los recursos naturales e hídricos.

➤ 12.3 Implementar mejores prácticas ambientales con responsabilidad social y económica, que fomenten la concientización, producción y consumo sostenible, desde la investigación, innovación y transferencia de tecnología.

➤ 13.1 Proteger, regenerar, recuperar y conservar el recurso hídrico y sus ecosistemas asociados, por sistemas de unidades hidrográficas.

➤ 13.2 Promover la gestión sostenible del recurso hídrico en todos sus usos y aprovechamientos.

Se articula, además, con los siguientes lineamientos territoriales del referido plan:

Lineamientos territoriales:

➤ A4. Fortalecer la conectividad y el acceso a las TIC como una vía para mejorar el acceso a otros servicios.

- B5. Fortalecer la conectividad de los centros de población, con los puertos, aeropuertos, centros logísticos y de intercambio modal, que amplíe las condiciones a zonas homogéneas de accesibilidad territorial en localidades con altos niveles de marginación y dispersión, con enfoque de plurinacionalidad e interculturalidad.
- E6. Incentivar los procesos de economía circular para el mejor aprovechamiento de los recursos y generación de fuentes alternativas de empleo.
- E11. Desarrollar programas enfocados en incrementar la productividad agropecuaria, con un enfoque de conservación y mantenimiento de la fertilidad de los suelos.
- E20. Promover y fortalecer redes productivas relacionadas con agroindustria y la economía popular y solidaria.
- F3. Impulsar los programas de reforestación, especialmente aquellos a ser desarrollados en las cuencas altas de los ríos para controlar la sedimentación e inundación en las cuencas bajas.
- F1. Promover la conservación de los caudales hídricos, con particular atención en aquellos sitios en que existe rivalidad entre el uso del agua para consumo humano, producción y generación hidroeléctrica.
- F5. Implementar programas integrales de incremento de la cobertura vegetal priorizando la siembra de especies arbóreas nativas y las actividades de recuperación de los suelos erosionados.
- G7. Fortalecer los mecanismos de administración y uso sostenible del agua entre sus diferentes usos, mediante estrategias que reduzcan la degradación del patrimonio hídrico.
- G8. Generar redes de conocimiento vinculadas a la educación superior, que promuevan espacios territoriales de innovación adaptados a las necesidades de la sociedad y el sector productivo local.
- G9. Promover la investigación científica y la transferencia de conocimiento que permitan la generación de oportunidades de empleo en función del potencial del territorio.

Para poder lograr lo anterior, en el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, se han propuesto las siguientes metas:

Metas:

- 3.1.2 Aumentar el rendimiento de la productividad agrícola nacional de 117,78 a 136,85 tonelada/Hectárea (t/Ha).
- 3.1.3 Incrementar las exportaciones agropecuarias y agroindustriales del 13,35% al 17,67%.

- 3.1.4 Aumentar la tasa de cobertura con riego tecnificado parcelario para pequeños y medianos productores del 15,86% al 38,88%.
- 3.3.1 Incrementar del 4% al 25% el porcentaje de productores asociados, registrados como Agricultura Familiar Campesina que se vinculan a sistemas de comercialización.
- 3.3.2 Incrementar en 2.750 mujeres rurales que se desempeñan como promotoras de sistemas de producción sostenibles.
- 7.4.1 Incrementar los artículos publicados por las universidades y escuelas politécnicas en revistas indexadas de 6.624 a 12.423.
- 7.4.4 Incrementar el número de investigadores por cada 1.000 habitantes de la Población Económicamente Activa de 0,55 a 0,75.
- 8.1.1 Incrementar el porcentaje de parroquias rurales conectadas con servicio móvil avanzado del 68,45% al 79,00%.
- 11.3.1 Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero por deforestación en el sector de Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS) de 53.782,59 a 52.706,94 Gg CO₂eq.
- 12.2.1 Incrementar de 0% a 20% la recuperación de los residuos y/o desechos en el marco de la aplicación de las políticas de responsabilidad extendida al productor.
- 13.2.1 Incrementar las autorizaciones para uso y aprovechamiento del recurso hídrico, de 500 a 12.000.
- 13.2.2 Incrementar la superficie potencial de riego y drenaje de 1.458,46 a 11.461 hectáreas.
- 13.2.3 Incrementar la superficie del territorio nacional con planes de gestión integral de recursos hídricos de 208.959,12 a 452.000 hectáreas.

2.1.4. Contribución de los futuros profesionales a la solución de las necesidades y problemáticas Identificadas

La demanda laboral, está definida por el campo de trabajo profesional en contextos de articulación formal con las políticas públicas, sectores productivos, de servicios y otros organismos de implementación de proyectos de desarrollo, de carácter público y privado, nacional e internacional. Mientras que la demanda ocupacional incursiona en las necesidades reales del entorno desde una

visión prospectiva y creativa que impulsa prácticas innovadoras que consolidan dinámicas instituyentes porque están evolucionando al ritmo de los cambios que se operan en los sectores científicos, sociales, productivos y de servicios.

Dentro de las perspectivas que se visualizan producto del crecimiento poblacional y la necesidad creciente de satisfacer las necesidades alimentarias de esa masa humana, se requiere ampliar el horizonte agrícola y con ello, las áreas para el pastoreo de la ganadería, sin necesidad de deforestar las reducidas áreas selváticas que quedan en el mundo.

Se requiere que el uso de tecnologías que propendan en un manejo sustentable tenga éxito para que sean utilizadas por los productores (social), tecnológicamente validada (factible), económicamente rentable, ecológicamente racional (amigable con el ambiente) y con apoyo político (institucional). De hecho, se habla de la digitalización de la agricultura y de la transformación de los sistemas agroalimentarios.

Frente a ello, se requiere la formación de profesionales que se desempeñen en la aplicación de sus conocimientos en empresas e instituciones públicas. Por tanto, puedan trabajar en administración de empresas agropecuarias, cumpliendo funciones de investigación, asesoría, consultoría, docencia e instrucción en empresas, institutos de investigación e instituciones de educación, consultores, asesores o gestores de proyectos en instituciones relacionadas con conservación de los recursos agua y suelo, y creando o adaptando tecnologías en entidades públicas o privadas que tengan que ver con la administración, supervisión y asistencia en procesos de producción y mercadeo del sector agrícola. Así como en el desarrollo y manejo de maquinaria y tecnología útil en procesos del sector y en la adaptación al cambio climático.

2.2. Análisis de la evolución prospectiva de la carrera

2.2.1. Campos que se prevé desarrollar

En general, puede decirse que una adecuada y robusta formación en Ingeniería deben lograr en su proyecto educativo, la identificación, formulación y solución de problemas, mediante la aplicación de un pensamiento crítico, construido a partir de la fundamentación científica y tecnológica, basado en una acentuada responsabilidad ética y profesional.

El estudio y posterior aplicación de la Ingeniería debe contemplar aspectos de producción limpia y sostenible, dada la imperante necesidad de la recuperación del medio ambiente. Las diferentes especializaciones de la Ingeniería y su trabajo interdisciplinario garantizan que los problemas inmediatos y de largo plazo puedan ser atendidos, estudiados y resueltos de manera proactiva. De ahí la importancia en la actualización de los planes de estudio, de acuerdo con el rumbo que el desarrollo tecnológico indique.

La innovación y los procesos tecnológicos desarrollados en el campo de la Ingeniería Agrícola juegan un importante papel en estos procesos de transformación de los sistemas agroalimentarios, por su

compromiso con el país y por su capacidad para encontrar soluciones creativas a los desafíos que se presentan en los diferentes entornos económicos y sociales. Así mismo, el ingeniero agrícola se convierte en pieza clave en la creación de infraestructura y sostenibilidad productiva teniendo precauciones de no desabastecer el mercado interno y de no competir con una frontera agrícola necesaria para satisfacer la producción básica de alimentos de la población.

Esto implica que las posibles funciones y roles estarían en desempeñarse como:

Ingeniería de Recursos de Agua y Suelo. - Las actividades a desarrollar en este campo son:

- Diseño, implementación y manejo de sistemas de riego y drenaje
- Utilización de aguas subterráneas en la agricultura
- Nivelación de tierras agrícolas
- Control de inundaciones
- Embalses y almacenamiento de agua

Ingeniería de poscosecha de productos agrícolas. - Entre las actividades a desarrollar en este campo se tienen:

- Manejo y conservación de productos perecederos
- Manejo, secado y almacenamiento de granos y semillas
- Aprovechamiento de desechos agropecuarios

Maquinaria y mecanización agrícola. - Entre las actividades a desarrollar en esta área se tienen las siguientes:

- Evaluación de las características de operación de equipos y máquinas agrícolas
- Adaptación de elementos
- Estudios sobre la relación suelo-plantas-máquinas
- Estudio sobre utilización de equipos en aplicación de tratamientos químicos a cultivos
- Administración, selección y utilización de máquinas agrícolas
- Comercialización de maquinaria agrícola

Construcciones Rurales. - Las actividades a desarrollar en esta área son entre otras las siguientes:

- Diseño y construcción de vivienda rural
- Diseño y construcción de estructuras para conservación de suelos y manejo de aguas
- Dirección, ejecución, asesoría y control de calidad en la construcción de obras destinadas a las explotaciones agropecuarias y plantas para el acopio, manejo, comercialización, conservación y transformación de productos agropecuarios
- Estudios y utilización de materiales autóctonos en las construcciones rurales

Administración de empresas y proyectos agropecuarios. - Entre las principales actividades a desarrollar en este campo se tienen:

- Administración de empresas agrícolas
- Estudios y formulación de proyectos

- Preparación de proyectos de inversión que contemplen planes de desarrollo de la explotación agrícola
- Prescripción y vigilancia de la tecnología aplicable para alcanzar los objetivos del proyecto

Control y Automatización en la Agricultura. - podrá aplicar las diversas herramientas de diseño y soporte para la operación de los procesos productivos del sector agroindustrial considerando las siguientes etapas:

- Selección de las variables operativas para el monitoreo del proceso
- Implementación de sensores e instrumentación de acuerdo con las variables de control o de toma de decisiones
- Almacenamiento y proceso de la información
- Determinación e implementación de la lógica y estrategias de control

2.2.2. Ajustes propuestos para mejorar la oferta de la carrera

Se busca formar profesionales para cubrir las necesidades del sector productivo; para lo cual se ha dado relevancia a las necesidades de desarrollo tanto local como regional, a las tendencias del mercado ocupacional, a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología. Además, se pretende que el talento humano generado posea vastos conocimientos en manejo de herramientas técnicas, tecnológicas y la gestión de procesos y productos, así como en el desarrollo de habilidades blandas.

Como punto de partida para mejorar la oferta de la Carrera a través de ajustes curriculares sustantivos o no sustantivos, en septiembre de 2021 se llevó a cabo el Consejo Consultivo de la carrera de Ingeniería Agrícola, importante insumo que permitió elaborar el Análisis de Pertinencia para establecer las capacidades, habilidades, destrezas, desempeños y roles profesionales que deben ser introducidas en el perfil profesional del Ingeniero Agrícola, de tal forma que se responda de manera pertinente a las necesidades y dinámicas del entorno. A continuación, se presentan de manera resumida los nuevos roles que debe desempeñar el Ingeniero Agrícola de acuerdo con los resultados de las mesas de trabajo que estuvieron conformadas por especialistas en cada uno de los ámbitos de la carrera que se estructuraron para este fin de la siguiente manera: Recursos Agua y Suelo, Producción y Poscosecha, Maquinaria y Automatización Agrícola, Construcciones Rurales, Planificación y Gestión Agrícola.

Roles que debe desempeñar el Ingeniero Agrícola además de los ya existentes en el perfil profesional:

- Participar éticamente en la aplicación de las políticas públicas referentes al uso sostenible de los recursos suelo y agua.
- Participar en procesos de contratación pública.
- Manejar Sistemas de Información Geográfica y teledetección para la agricultura de precisión y el ordenamiento territorial que permita maximizar la productividad agropecuaria.

- Ser analíticos, innovadores, dinámicos y enfocados en la tendencia de la agricultura inteligente: big data, robótica y drones, inteligencia artificial, blockchain, internet de las cosas, automatización, biotecnologías, adaptación al cambio climático, etc.
- Tener habilidades de liderazgo, comunicación, capaces de solucionar problemas.
- Tener conocimientos en manejo de costos, normas de calidad, trazabilidad, logística de transporte.
- Desarrollar nuevos materiales de construcción derivados de vegetación natural, considerando los materiales locales y regionales enfocados en los aspectos económicos, técnicos y ambientales.
- Tener visión para apoyar al emprendimiento, la investigación y vinculación con la sociedad a través de transferencia de conocimientos y tecnologías.

Uno de los ajustes que se pretende proponer es la realización de las prácticas preprofesionales en el último nivel de formación para facilitar la vinculación del estudiante con la empresa y favorecer la inserción laboral.

Se deberá fomentar el desarrollo de las funciones sustantivas mediante redes a través de convenios de cooperación académica para el desarrollo de proyectos de docencia, investigación, innovación o vinculación a nivel local, regional, nacional e internacional, promoviendo de esta manera la internacionalización de la Carrera.

2.3. Análisis ocupacional de los graduados

2.3.1. Informe de seguimiento a graduados

Anualmente se realiza la encuesta de empleabilidad a graduados, el último informe con el que se cuenta es el del año 2021 ya que la encuesta se realiza seis meses después del último proceso de graduaciones del año anterior. Se presentan datos de los tres últimos informes (2019, 2020 y 2021). Es importante considerar que la pandemia de COVID-19 tuvo incidencia en la empleabilidad de los graduados de todas las carreras de la ESPAM MFL según lo manifestado por las instancias pertinentes.

Tabla 4. Inserción laboral de los graduados			
	2019	2020	2021
Número de graduados	15	17	42
Grado de inserción laboral graduados	25.00%	81.20%	47.20%
Laboran en áreas afines a la carrera	8.00%	50.00%	21.10%
Encontraron trabajo durante los primeros seis meses de obtener el título	8.33%	43.75%	21.10%

2.4. ANÁLISIS FODA: DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO PARTICIPATIVO

Como punto de partida para la elaboración de la Planificación Estratégica de Carrera, se realizó el diagnóstico estratégico participativo utilizando la herramienta FODA, identificando Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas. A continuación se presentan los componentes del FODA más importantes de acuerdo con la matriz de priorización:



PROBLEMA ESTRATÉGICO

Debido a la reducida asignación presupuestaria por parte del Estado para el desarrollo de las funciones sustantivas de las IES y puesto que la carrera no cuenta con una oportuna renovación de equipos y materiales de las UDIV ni con una adecuada planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de acuerdos de cooperación; y de financiamiento de proyectos por entes gubernamentales, privados y ONG; aunque se disponga de personal académico que ejecute proyectos de investigación y vinculación; no se podrán captar recursos para programas y proyectos I+D+i con apoyo externo ni difundir el conocimiento y las alternativas tecnológicas generadas en la Carrera.

SOLUCIÓN ESTRATÉGICA

Utilizando la ventaja de contar con personal académico de amplia experticia, se podrá gestionar programas y proyectos I+D+i cofinanciados en alianza estratégica con la cooperación nacional e internacional, para el desarrollo de las funciones sustantivas y difusión del conocimiento y de las alternativas tecnológicas generadas por la carrera; además de renovar oportunamente equipos y materiales de las UDIV para ofertar servicios tecnológicos al sector agropecuario.

ESTRATEGIAS

ESTRATEGIAS OFENSIVAS ¿Cómo me permiten las fortalezas aprovechar oportunidades?

- ✓ F4O1: Potenciar las capacidades para la formulación y gestión de programas y proyectos I+D+i.
- ✓ F3O4: Afianzar vínculos con grupos de interés a través del seguimiento a graduados y la participación estudiantil en procesos académicos.
- ✓ F1O5: Fortalecer las UDIV para brindar servicios tecnológicos al sector agrícola.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

- ✓ Fortalecer las redes académicas existentes entre Universidades en el área agrícola.
- ✓ Participar en convocatorias internas y externas de Proyectos I+D+i.
- ✓ Gestionar la potenciación de las UDIV.

ESTRATEGIAS DEFENSIVAS ¿Cómo aprovecho las fortalezas para contrarrestar amenazas?

- ✓ F5A5: Elaborar material de apoyo didáctico para aspirantes y estudiantes de la carrera.
- ✓ F5A2: Crear la escuela de preparatoria agrícola.
- ✓ F4A1: Presentar proyectos a la empresa privada para captar recursos.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

- ✓ Gestionar ante empresas privadas recursos para desarrollar temas de investigación que contribuyan a solucionar los problemas.

ESTRATEGIAS DE REORIENTACIÓN ¿Cómo minimizar debilidades aprovechando oportunidades?

- ✓ D1O1: Gestionar alianzas estratégicas con la cooperación nacional e internacional.
- ✓ D2O1: Gestionar la movilidad docente para la ejecución de proyectos de investigación.
- ✓ D2O1: Integrar investigadores externos a proyectos de investigación de la carrera.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

- ✓ Fomentar la movilidad de docentes de la carrera de Ingeniería Agrícola a través de convenios con Institutos de Investigación y Universidades nacionales e internacionales.

ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA ¿Cómo evito que la debilidad favorezca a la amenaza?

- ✓ D3A2: Implementar laboratorios de computación con softwares innovadores afines a la carrera que la vuelvan competitiva.
- ✓ D1A2: Implementar laboratorios y talleres con equipos y tecnologías agrícolas de última generación que permitan ofertar un mejor perfil profesional.
- ✓ D5A2: Fortalecer la formación especializada de los docentes de la carrera.

ACCIONES ESTRATÉGICAS

- ✓ Gestionar la adquisición de software y equipamiento para las UDIV.
- ✓ Proponer cursos de actualización docente especializados y pertinentes.

3. ELEMENTOS ORIENTADORES

3.1. Misión y Visión

MISIÓN: Formar Ingenieros Agrícolas pertinentes; capaces de innovar, generar, aplicar y difundir el conocimiento científico-técnico y humano en los sistemas de producción agrícola para el desarrollo sostenible.

VISIÓN: Ser una unidad académica de calidad en las funciones sustantivas, que contribuya a la solución de los problemas de los sistemas de producción agrícola y promueva el desarrollo sostenible regional.

3.2. Indicadores de impacto para la Misión y la Visión

Tabla 5. Indicadores de Impacto para la Misión

Elementos	Indicadores de impacto	Valor ideal
Formar Ingenieros Agrícolas pertinentes	Eficiencia terminal	60%
	Porcentaje de graduados que laboran en cargos pertinentes	60%
Innovación, generación, aplicación y difusión del conocimiento en los sistemas de producción agrícola para el desarrollo sostenible	Número de Proyectos de Investigación que contribuyan a la solución de problemas del entorno	1 proyecto por año
	Número de proyectos de Vinculación con la sociedad asociados a proyectos de Investigación	1 proyecto por año
	Número de proyectos de Innovación asociados a proyectos de Investigación o vinculación con la sociedad	1 proyecto cada 3 años

Tabla 6. Indicadores de Impacto para la Visión

Elementos	Indicadores de impacto	Valor ideal
Unidad académica de calidad en las funciones sustantivas	Porcentaje de cumplimiento de indicadores en procesos de autoevaluación institucional	80% de indicadores cumplidos
	Número de publicaciones	10 publicaciones por año
	Número de programas de posgrado aprobados por el CES	1 programa cada 3 años
Contribuir a la solución de los problemas de los sistemas de producción agrícola para el desarrollo sostenible regional	Número de proyectos de investigación y vinculación con la sociedad que contribuyan a solucionar los problemas de la colectividad y de los sistemas de producción agrícola	1 proyecto por año
	Número de eventos de difusión de resultados de proyectos	1 evento por año
	Número de cursos anuales de educación continua que ofrece la Carrera de Ingeniería Agrícola	1 curso por año

3.3. Valores institucionales que operativiza la Carrera

Los valores institucionales que operativiza la Carrera de Ingeniería Agrícola son los siguientes:

- Valores Sociales: solidaridad, cooperativismo, tolerancia, respeto y justicia.
- Valores Éticos: honestidad, integridad, probidad, imparcialidad, veracidad, dignidad y honradez.
- Valores Intelectuales y Académicos: creatividad, puntualidad, confidencialidad, eficiencia, armonía laboral, laboriosidad, disciplina, legalidad.

3.4. Habilidades blandas por desarrollar en el profesional

Las habilidades blandas, son aquellas competencias subjetivas que se relacionan con la manera en que nos relacionamos con otras personas y que son difíciles de cuantificar.

Las *Soft Skills* (habilidades blandas) son usualmente relacionadas con comportamientos, interacción con los demás y patrones de personalidad; son capacidades aprendidas y utilizables para la adaptabilidad en los diferentes contextos en los que pueda relacionarse el sujeto, tales como su ambiente escolar o de empleabilidad (Cobo y Moravec, 2011). Se entiende entonces por habilidades blandas aquellas capacidades particulares que podrían mejorar el desempeño laboral, facilitar la movilidad interna, catapultar la carrera profesional y predecir el éxito laboral. También se las conocen con términos, tales como, competencias para el siglo XXI, competencias para la empleabilidad, habilidades genéricas, habilidades socioemocionales, habilidades laborales, habilidades transversales o habilidades no cognitivas. Independientemente de su denominación, el hecho es que estas capacidades incluyen habilidades sociales e interpersonales, es decir, capacidades para trabajar en ambientes diversos, y transferir los aprendizajes de un campo a otro. Estas habilidades aportan a la mejora de la productividad y la creatividad en los estudiantes, además de aumentar la satisfacción laboral.

Según Gómez (2019), una problemática en la educación se enmarca en la falta de desarrollo de las habilidades no cognitivas, por lo tanto, dificultades en su empleabilidad, teniendo en cuenta que para la vinculación al mercado laboral exige en un 51% habilidades blandas, un 29% habilidades cognitivas avanzadas, un 16% habilidades técnicas y en un 4% habilidades cognitivas básicas.

Las habilidades interpersonales son muy importantes tanto para los empleadores como para los candidatos. Según College Consensus (2022), los graduados universitarios desean desarrollar habilidades blandas para conseguir un trabajo y avanzar en su carrera. Del mismo modo afirma que, los empleadores pueden buscar habilidades blandas como una indicación de que un candidato laboral se destacará en el trabajo, alcanzará los objetivos comerciales, reflejará los valores de la empresa o beneficiará a los compañeros de trabajo y al lugar de trabajo de varias maneras.

En un estudio publicado por Hays (2021), la multinacional de Recursos Humanos, presente en 33 países, estas son las principales competencias que piden las empresas tanto ahora como en un futuro próximo:

- **Habilidades comunicativas e interpersonales:** la mayoría de los empresarios buscan personas con habilidades comunicativas e interpersonales; es una de las primeras en su lista de deseos, ya que es vital para dirigir un equipo con éxito. Dado que el trabajo híbrido es ahora la norma y no la excepción, es cada vez más importante demostrar cómo se transfieren tus habilidades comunicativas a esta nueva forma de trabajo.

Habilidades como: saber escuchar, mostrar empatía, hablar en público, interpretar el lenguaje no verbal, escribir bien o saber hacer *storytelling*.

- Capacidad para adaptarse al cambio: otra de las *soft skills* más buscadas es la capacidad de adaptación a nuevas situaciones. La pandemia aceleró los cambios que ya estaban en marcha, y que continuarán de ahora en adelante. Las empresas y los empresarios quieren saber que sus empleados están dispuestos y son capaces de adaptarse rápidamente a los nuevos procesos y sistemas y trabajar para mejorarlos.

Habilidades como: inteligencia emocional, apertura a entornos de trabajo multiculturales, *networking*, *team building* y la resistencia al estrés.

- Resolución de problemas: todos nos hemos enfrentado a retos nuevos en los dos últimos años, así que no es sorprendente que, de cara al futuro, los empresarios estén interesados en profesionales con una gran capacidad para resolver problemas.

Habilidades como: la creatividad, la propensión artística, la capacidad de observación, la curiosidad, el deseo de aprender y la innovación.

- Flexibilidad y adaptabilidad: al igual que la capacidad de adoptar el cambio, la flexibilidad y la adaptabilidad son rasgos clave para cualquier profesional que trabaje en una época que se caracteriza por los cambios rápidos y constantes. Se adquieren nuevas tecnologías, se amplían las funciones y las responsabilidades. Los posibles empresarios necesitan personal capaz de adaptarse a situaciones variadas y de gestionar requisitos cambiantes y calendarios acelerados.

Habilidades como: respeto a los demás, capacidad organizativa y orientada a objetivos, gestión del tiempo, fiables y puntuales.

- Habilidades de gestión de personas: para cualquier puesto directivo o de gestión, la coordinación de personas es imprescindible, y hoy en día, los líderes deben ser capaces de demostrar sus competencias de gestión de personas con respecto a los grupos. No solo gestionar de manera presencial, esta habilidad debe extenderse hasta poder gestionar equipos remotos.

Habilidades como: capacidad de resolver conflictos interpersonales, estimular o ayudar a compañeros en dificultad, tomar decisiones, delegar cuando sea necesario, inclusive motivar personas.

Se incluirán las habilidades blandas de manera transversal en el currículo de la carrera debiendo reflejarse en los contenidos axiológicos de las asignaturas, de igual manera; se fomentará en los estudiantes la correcta inclusión en su hoja de vida (*curriculum vitae* - CV) de las habilidades blandas desarrolladas durante su vida estudiantil en la carrera de Ingeniería Agrícola, ya que como lo menciona McKinsey en su estudio del 2018, la demanda de habilidades blandas crecerá en un 24% en los próximos 10 años; y más aún cuando un estudio realizado a 500 CEO por el Instituto de Investigación de Stanford y la Fundación Carnegie Mellon destacó que el 75% del éxito en el trabajo a largo plazo

es resultado de las *soft skills* y sólo el 25% tiene su origen en las *hard skills* de los profesionales, por lo que; es necesario se preste atención a la forma y estructura con la que se describen las *soft skills* en el CV.

3.5. Fomento al emprendimiento y a la innovación para el liderazgo

La inclusión de temas sobre emprendimiento e innovación en la malla curricular de la carrera de Ingeniería Agrícola es importante porque contribuye a la preparación de los estudiantes para el mundo laboral. Temas como el emprendimiento da una comprensión mejorada de la dinámica de los negocios, cómo funciona la economía, la identificación de oportunidades y como pueden aprovechar sus habilidades para tener éxito en el mundo laboral.

La inclusión de estos tópicos aportará a la consecución de los principios 1 Derecho a compartir conocimiento; 2 Incentivos económicos para favorecer la innovación; y, 4 Impulso a los inventos nacionales, definidos en el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

El propósito es generar una cultura emprendedora que impulse la innovación, crear las condiciones para el liderazgo y el éxito constante. Para esto se plantean las siguientes estrategias:

- Cursos específicos de emprendimiento: gestionar cursos específicos de emprendimiento que enseñen a los estudiantes los fundamentos de la creación de empresas, cómo desarrollar un plan de negocios, cómo obtener financiamiento, entre otros temas.
- Concursos y competencias empresariales: organizar concursos y competencias para fomentar la creatividad y el pensamiento innovador entre los estudiantes y darles la oportunidad de poner en práctica lo que han aprendido.
- Incubadoras y aceleradoras de empresas: promover entre los estudiantes la participación en los programas de incubación y aceleración de empresas (institucionales o externas), donde puedan desarrollar sus ideas y convertirlas en negocios exitosos.
- Prácticas en empresas: prácticas en empresas como parte del currículo para que los estudiantes puedan aplicar lo que han aprendido en un entorno real.
- Estudios de casos: incluir estudios de casos de emprendedores exitosos en las clases para que los estudiantes puedan ver cómo se aplican los conceptos en la práctica.

4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA CARRERA

4.1. CONSIDERACIONES GENERALES

Del problema y solución estratégicos, así como del Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI), se desprendieron los objetivos estratégicos, que fueron la base para elaborar las matrices del Plan Estratégico de la Carrera. A partir de los objetivos estratégicos de carrera se definieron los objetivos operativos y a partir de ellos y de las estrategias definidas en el diagnóstico estratégico participativo se determinaron las acciones, indicadores y metas 2022 – 2025 de la carrera.

4.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

OBJETIVO ESTRATÉGICO DE DOCENCIA

Formar ingenieros agrícolas pertinentes, con conocimiento científico-técnico y humano, comprometidos con el desarrollo sostenible.

OBJETIVO ESTRATÉGICO DE INVESTIGACIÓN

Fortalecer el sistema de investigación, desarrollo e innovación agrícola que contribuya a la sostenibilidad.

OBJETIVO ESTRATÉGICO DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Contribuir al desarrollo sostenible del sector agrícola a través del diagnóstico, la validación y difusión de alternativas tecnológicas generadas a partir de procesos de investigación y necesidades generadas por las comunidades locales, regionales y nacionales.

OBJETIVO ESTRATÉGICO DE GESTIÓN EDUCATIVA

Consolidar la gestión educativa de la Carrera.

4.3. Matriz de Objetivos Estratégicos y Operativos

4.3.1. Subsistema de Docencia

OBJETIVO ESTRATÉGICO DE DOCENCIA: Formar ingenieros agrícolas pertinentes, con conocimiento científico-técnico y humano, comprometidos con el desarrollo sostenible.

OBJETIVO OPERATIVO	ESTRATEGIA	Programas, proyectos, acciones y actividades claves	INDICADOR DE LOGRO	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ACTORES RESPONSABLES
						2022	2023	2024	2025		
Establecer procesos académicos y de participación estudiantil, acorde al modelo educativo y las normativas vigentes con enfoque de desarrollo sostenible	Afianzar vínculos con grupos de interés a través del seguimiento a graduados y la participación estudiantil en procesos académicos, de investigación y vinculación con la sociedad	Aplicación de procedimientos que orienten la tutoría académica para el fortalecimiento de la calidad académica	Haber aplicado procedimientos que orienten la tutoría académica en la carrera para el fortalecimiento de la calidad académica	Número de informes generales de tutoría académica	Al finalizar un periodo académico se informará sobre el cumplimiento de los procedimientos aprobados y vigentes para tutoría académica, garantizando la integración de los estudiantes que la requieran	100%	100%	100%	100%	Informe general de tutorías	Coordinador académico Coordinadores de año Personal académico con carga horaria para tutorías
		Solicitud de evaluación psicológica al VVB. Aplicación de adaptaciones curriculares en caso de ser necesario	Porcentaje de estudiantes con necesidades educativas especiales, asociadas o no a la discapacidad que han recibido acompañamiento en su proceso de aprendizaje, para el fortalecimiento de la calidad académica	(Número de estudiantes con necesidades educativas especiales, asociadas o no a la discapacidad que han recibido acompañamiento/Número de estudiantes evaluados por las instancias pertinentes)*100	A diciembre de 2025, se brindará acompañamiento en el proceso de aprendizaje al 100% de los estudiantes con necesidades educativas especiales, asociadas o no a la discapacidad, previamente identificados por las instancias responsables	100%	100%	100%	100%	Informe general de seguimiento del desempeño estudiantil	Coordinador académico Coordinadores de año Personal académico involucrado

OBJETIVO OPERATIVO	ESTRATEGIA	Programas, proyectos, acciones y actividades claves	INDICADOR DE LOGRO	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ACTORES RESPONSABLES
						2022	2023	2024	2025		
		Socialización de normativa y procesos Elaboración de informe de tutorías	Haber socializado la normativa y/o procedimientos, aprobados y vigentes para la tutoría de los procesos de titulación de grado, que garantice el cumplimiento de las normas éticas, bajo la coordinación de instancias responsables	Número de socializaciones sobre normativa y/o procedimientos para la tutoría de los procesos de titulación de grado	Al finalizar cada periodo académico, se habrá realizado la socialización sobre normativa y/o procedimientos para la tutoría de los procesos de titulación de grado	2	2	2	2	Convocatoria a socializaciones. Informe del profesor de la Unidad de Integración Curricular	Dirección de Carrera Profesor de la UIC Tribunales y Tutores
		Presentación de los resultados de los proyectos de investigación integrados por estudiantes en eventos organizados por la carrera	Número de estudiantes de la carrera que se integran en actividades institucionales, académicas y de investigación	Número de eventos realizados	Anualmente se realizará un evento de presentación de resultados de los proyectos de investigación integrados por estudiantes de la carrera	1	1	1	1	Informe del evento denominado Jornada Científica Estudiantil	Dirección de Carrera Coordinadores de GI
		Motivación a postulación a ayudantía de cátedra Socialización del Instructivo y beneficios	Estudiantes que se integran en actividades académicas de ayudantías de cátedra	Número de estudiantes integrados en ayudantías de cátedra	Participará al menos un 5% de estudiantes en ayudantías de cátedra con relación al año anterior	100%	100%	100%	100%	Resolución del Honorable Consejo Politécnico donde avoca conocimiento del informe de selección de ayudantes de cátedra	Dirección de Carrera Coordinador académico Delegado a PPP

OBJETIVO OPERATIVO	ESTRATEGIA	Programas, proyectos, acciones y actividades claves	INDICADOR DE LOGRO	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ACTORES RESPONSABLES
						2022	2023	2024	2025		
		Presentación de proyecto de ajustes curriculares	Ajustes curriculares sustantivos y/o no sustantivos	Número de ajustes curriculares sustantivos y/o no sustantivos presentados	Se presenta ante la Comisión Académico la propuesta de ajustes curriculares sustantivos y/o no sustantivos	1	1	1	-	Resolución del CES y/o del HCP	Dirección de Carrera Comisión de ajustes curriculares
		Presentación de proyecto de nuevo programa de posgrado	Número de nuevos programas de posgrado aprobadas por el CES, vigentes y habilitadas para el registro de títulos, que incrementen la oferta académica de la ESPAM MFL	Número de nuevos programas de posgrado	A diciembre de 2023, se contará con un nuevo programa de posgrado aprobado por el CES	-	1	-	-	Resolución de aprobación emitida por el CES	Dirección de Carrera Comisión de diseño de nuevos programas de posgrado
		Actualización de nómina del personal académico de la carrera Actualización de documentos de la carrera (resoluciones del HCP y del CES sobre ajustes curriculares sustantivos y no sustantivos)	Haber realizado la actualización o reforma del micrositio de la carrera para el fortalecimiento de los canales de comunicación internos y externos de la ESPAM MFL	Micrositio actualizado y operativo	Al inicio de cada periodo académico se actualizará la información del micrositio de la carrera	2	2	2	2	Solicitud de actualización del micrositio. Memorando de confirmación de la actualización del micrositio por parte de la Unidad de Tecnología	Dirección de Carrera

4.3.2. Subsistema de Investigación

OBJETIVO ESTRATÉGICO INVESTIGACIÓN: Fortalecer el sistema de investigación, desarrollo e innovación agrícola que contribuya a la sostenibilidad.

OBJETIVOS OPERATIVOS	ESTRATEGIAS	Programas, proyectos, acciones y actividades claves	INDICADOR DE LOGRO	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ACTORES RESPONSABLES
						2022	2023	2024	2025		
Promover una planificación de investigación a nivel de carrera que garantice crecientes niveles de calidad en los procesos y resultados de la investigación	Potenciar las capacidades para la formulación y gestión de programas y proyectos I+D+i	Elaboración de programa y/o proyecto Entrega de documentación de respaldo	Convocatoria de programas y/o proyectos de investigación científica y/o tecnológica	Número de programas y/o proyectos aprobados con resolución del HCP	Anualmente se participa en la convocatoria de programas y/o proyectos de investigación científica y/o tecnológica	2	1	1	1	Resolución del HCP con la aprobación del informe de resultados de la Convocatoria de Programas y/o Proyectos I+D+i	Dirección de Carrera Grupos de Investigación
	Fortalecer las redes académicas y de investigación existentes entre Universidades en el área agrícola	Participación en proyectos en conjunto con redes de investigación	Porcentaje de profesores con carga horaria para actividades de investigación de la Carrera participan en redes de investigación	(Número de profesores con carga horaria para actividades de investigación que participan en redes de investigación/Número de profesores con carga horaria para actividades de investigación de la carrera)*100	El 10% de los profesores con carga horaria para actividades de investigación de la Carrera participan en redes de investigación	100%	100%	100%	100%	Registro de la red a nivel nacional (SENESCYT) u organismo internacional. Certificación de participación del profesor investigador en la red	Dirección de Carrera Grupos de Investigación
Gestionar los recursos económicos para actividades de investigación científica y/o tecnológica	Participar en convocatorias internas y externas de Proyectos I+D+i	Postular programas y/o proyectos de investigación científica y/o tecnológica a organismos públicos, privados y no gubernamentales nacionales e internacionales para la captación de recursos	Número de programas y/o proyectos de investigación científica y/o tecnológica aprobados en convocatorias externas	Número de programas y/o proyectos de investigación científica y/o tecnológica aprobados en convocatorias externas	A diciembre de 2022 tener aprobados 6 proyectos en convocatorias externas	6	-	-	-	Documento de aprobación de programas y/o proyectos de investigación científica y tecnológica emitido por el organismo auspiciante	Dirección de Carrera Grupos de Investigación

OBJETIVOS OPERATIVOS	ESTRATEGIAS	Programas, proyectos, acciones y actividades claves	INDICADOR DE LOGRO	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ACTORES RESPONSABLES
						2022	2023	2024	2025		
	Potenciar las capacidades para la formulación y gestión de programas y proyectos I+D+i	Asignación de carga horaria para actividades de investigación cumpliendo con el Instructivo correspondiente	Porcentaje de profesores con carga horaria para actividades de investigación	$(\text{Número de profesores con carga horaria para actividades de investigación} / \text{total de profesores}) * 100$	Cada periodo académico el 50% de profesores recibe carga horaria para realizar actividades de investigación	100%	100%	100%	100%	Distributivo de carga horaria	Dirección de Carrera Coordinador académico Grupos de Investigación
Ejecutar actividades de investigación que contribuyan al desarrollo sostenible	Afianzar vínculos con grupos de interés a través del seguimiento a graduados y la participación estudiantil en procesos académicos, de investigación y de vinculación con la sociedad	Articulación de actividades curriculares y extracurriculares con actividades de investigación. Motivación para postular a ayudantías de investigación y al Programa Semillero de Investigadores. Socialización de normativas y beneficios	Porcentaje de estudiantes de la carrera que participan en actividades de investigación	$(\text{Número de estudiantes de la carrera que participan en actividades de investigación} / \text{total de estudiantes}) * 100$	Anualmente se alcanza una participación del 5% de estudiantes de grado en actividades de investigación	100%	100%	100%	100%	Resolución del HCP donde aprueba o avoca conocimiento del ingreso de estudiantes como investigadores de apoyo en diferentes actividades de investigación	Dirección de Carrera Grupos de Investigación Delegado a PPP
	Fortalecer las UDIV para brindar servicios tecnológicos al sector agrícola	Gestión de recursos para adquisición de equipos, maquinaria e implementos agrícolas, mantenimiento de maquinaria y equipos, adquisición de insumos y herramientas para las UDIV	Porcentaje de UDIV empleadas en los programas y/o proyectos de investigación científica y/o tecnológica	$(\text{Número de UDIV empleadas en proyectos de investigación científica y/o tecnológica} / \text{total de UDIV}) * 100$	Anualmente incrementar el 5% de aprovechamiento de las UDIV en la ejecución de programas/proyectos de investigación científica y/o tecnológica, hasta alcanzar el 55% en el 2025, partiendo con el 40% de línea base	40%	45%	50%	55%	Documentos del proceso de adquisición de equipos, maquinarias e insumos. Informe de la práctica/uso del laboratorio	Dirección de Carrera Grupos de Investigación Responsables de las UDIV

OBJETIVOS OPERATIVOS	ESTRATEGIAS	Programas, proyectos, acciones y actividades claves	INDICADOR DE LOGRO	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ACTORES RESPONSABLES
						2022	2023	2024	2025		
Fomentar la producción académica y científica, la publicación de artículos en revistas indizadas y registro de propiedad intelectual a partir de los resultados de los programas y/o proyectos de investigación científica y/o tecnológica	Potenciar las capacidades para la formulación y gestión de programas y proyectos I+D+i	Capacitación en escritura de obras Escritura de obras relevantes Informes de avance	Número de obras relevantes publicadas (libro y/o capítulo de libro)	Número de obras relevantes publicadas	Cada dos años la carrera publicará al menos una obra relevante (libro y/o capítulo de libro)	-	1	-	1	Libro o capítulo de libro (portada, contraportada o sección en la que conste el título del libro, nombre/s de autor/es y filiación, fecha de publicación y código ISBN)	Dirección de Carrera Grupos de Investigación
		Participación en congresos, conferencias, seminarios u otros	Número de contribuciones en congresos, conferencias, seminarios u otros tipos de reuniones de relevancia científica	Número de contribuciones presentadas	Anualmente la carrera presentará contribuciones en congresos, conferencias, seminarios u otros tipos de reuniones de relevancia científica	5	5	5	5	Certificado de la ponencia. Memorias del evento	Grupos de Investigación
	Gestionar alianzas estratégicas con la cooperación nacional e internacional	Gestión de la cooperación interinstitucional para desarrollar actividades que conduzcan al registro de obtenciones vegetales	Número de productos y servicios con registro de propiedad intelectual	Número de convenios de cooperación interinstitucional para desarrollar actividades que conduzcan al registro de obtenciones vegetales firmados	Gestionar la firma de convenios de cooperación interinstitucional para desarrollar actividades que conduzcan al registro de obtenciones vegetales	1	1	-	-	Convenios firmados	Dirección de Carrera Grupos de Investigación Delegado al Comité de Propiedad Intelectual
	Fortalecer las UDIV para brindar servicios tecnológicos al sector agrícola	Gestiones para el establecimiento de un banco de germoplasma de café robusta	Banco de germoplasma de café robusta establecido	A diciembre de 2022, establecer un banco de germoplasma de café robusta	1	-	-	-	Informe de establecimiento del banco de germoplasma de café robusta	Dirección de Carrera Grupos de Investigación Delegado al Comité de Propiedad Intelectual	

OBJETIVOS OPERATIVOS	ESTRATEGIAS	Programas, proyectos, acciones y actividades claves	INDICADOR DE LOGRO	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ACTORES RESPONSABLES
						2022	2023	2024	2025		
		Gestiones para el establecimiento de un banco de germoplasma de pastos		Banco de germoplasma de pastos establecido	A diciembre de 2023, establecer un banco de germoplasma de pastos	-	1	-	-	Informe de establecimiento del banco de germoplasma de pastos	Dirección de Carrera Grupos de Investigación Delegado al Comité de Propiedad Intelectual
		Gestiones para la implementación de un invernadero de aclimatación para la propagación de especies vegetales		Invernadero de aclimatación para la propagación de especies vegetales implementado	A diciembre de 2023, haber implementado un invernadero de aclimatación para la propagación de especies vegetales	-	1	-	-	Documentos del proceso de implementación del laboratorio	Dirección de Carrera Responsable UDIV
		Desarrollo de ensayos de fitomejoramiento		Número de ensayos de fitomejoramiento desarrollados	A diciembre de 2025 haber desarrollado ensayos de fitomejoramiento	-	-	1	1	Informes	Grupos de Investigación
	Potenciar las capacidades para la formulación y gestión de programas y proyectos I+D+i	Planificación de escritura Informes de avance	Número de artículos publicados en revistas indizadas	Número de artículos publicados en revistas indizadas	Anualmente publicar 14 artículos en revistas indizadas	14	14	14	14	Artículos publicados	Dirección de Carrera Grupos de Investigación

4.3.3. Subsistema de Vinculación con la Sociedad

OBJETIVO ESTRATÉGICO VINCULACIÓN: Contribuir al desarrollo sostenible del sector agrícola a través del diagnóstico, la validación y difusión de alternativas tecnológicas generadas a partir de procesos de investigación y necesidades generadas por las comunidades locales, regionales y nacionales.

OBJETIVOS OPERATIVOS	ESTRATEGIAS	Programas, proyectos, acciones y actividades claves	INDICADOR DE LOGRO	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ACTORES RESPONSABLES
						2022	2023	2024	2025		
Planificar la vinculación acorde al PEDI, que garantice eficiencia en la transferencia de los avances tecnológicos	Fortalecer las redes académicas existentes entre Universidades en el área agrícola	Participación en proyectos en conjunto con redes de transferencia de tecnología	Porcentaje de profesores con carga horaria para actividades de vinculación de la carrera que participan en redes de vinculación nacionales e internacionales	(Número de profesores con carga horaria para actividades de vinculación que participan en redes/Número de profesores con carga horaria para actividades de vinculación)*100	Hasta el año 2025, 5% de profesores con carga horaria para actividades de vinculación de la Carrera participan en redes de vinculación	-	-	-	5%	Registro de la red a nivel nacional (SENESCYT) u organismo internacional. Certificación de participación del profesor en la red	Dirección de Carrera Directores de proyectos
Desarrollar programas y/o proyectos de vinculación con la sociedad acorde a la planificación institucional	Participar en convocatorias internas de proyectos de vinculación	Realización de diagnósticos a través de la asignatura de extensión rural y proyectos de vinculación con la sociedad considerando la planificación del componente comunitario	Proyectos de generación de líneas base que tributen con soluciones a problemas de la zona de influencia y representen un insumo para el desarrollo de investigaciones futuras	Número de proyectos de generación de línea base en ejecución y/o terminados	A diciembre del 2025, se espera contar con al menos un proyecto de generación de línea base enfocado en los dominios académicos de la carrera en ejecución y/o terminado	-	-	-	1	Resolución del HCP con la aprobación del informe de resultados de la Convocatoria de Programas y/o Proyectos de vinculación y/o el Informe de cierre del proyecto	Dirección de Carrera Directores de proyectos

OBJETIVOS OPERATIVOS	ESTRATEGIAS	Programas, proyectos, acciones y actividades claves	INDICADOR DE LOGRO	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ACTORES RESPONSABLES
						2022	2023	2024	2025		
	Fortalecer la formación especializada del personal académico de la carrera	Organización de cursos de capacitación en potencialidades de desarrollo endógeno	Cursos de capacitación	Número de cursos de capacitación en transferencia de tecnología realizados	Anualmente realizar una capacitación en transferencia de tecnología dirigida al personal académico de la carrera	1	1	1	1	Informe final del curso	Dirección de Carrera
Realizar el seguimiento de programas y/o proyectos de vinculación con la sociedad acorde a la planificación institucional	Afianzar vínculos con grupos de interés a través del seguimiento a graduados y la participación estudiantil en procesos académicos, de investigación y de vinculación con la sociedad	Presentación de resultados de los programas y/o proyectos de vinculación con la sociedad producto del levantamiento de línea base y/o transferencia de resultados de proyectos de investigación	Informes de seguimiento a proyectos de vinculación con la sociedad	Número de eventos de presentación de resultados de proyectos de vinculación con la sociedad realizados	A diciembre de 2025, realizar dos eventos de presentación de resultados de proyectos de vinculación con la sociedad	-	1	-	1	Informe del evento	Directores de proyectos Delegado a Vinculación
Realizar el seguimiento a graduados de la carrera acorde a la planificación institucional		Aplicación de cuestionario de satisfacción a egresados Emisión de informes	Porcentaje de aplicación de cuestionario de satisfacción a egresados	(Número de egresados por cohorte encuestados/total de egresados por cohorte)*100	Anualmente se aplica el cuestionario de satisfacción al 100% de egresados en cada fase	100%	100%	100%	100%	Informes de satisfacción	Dirección de Carrera Delegado a Seguimiento de Graduados

OBJETIVOS OPERATIVOS	ESTRATEGIAS	Programas, proyectos, acciones y actividades claves	INDICADOR DE LOGRO	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ACTORES RESPONSABLES
						2022	2023	2024	2025		
		Aplicación de cuestionario de empleabilidad a graduados Emisión de informes	Porcentaje de aplicación de cuestionario de empleabilidad a graduados	$(\text{Número de graduados del año anterior} / \text{encuestados} / \text{total de graduados del año anterior}) * 100$	Hasta el 2025 se aplica encuesta de empleabilidad al 75% de graduados	60%	65%	70%	75%	Informe de empleabilidad	Dirección de Carrera Delegado a Seguimiento de Graduados

4.3.4. Subsistema de Gestión Educativa

OBJETIVO ESTRATÉGICO DE GESTIÓN EDUCATIVA: Consolidar la gestión educativa de la Carrera.

OBJETIVOS OPERATIVOS	ESTRATEGIAS	Programas, proyectos, acciones y actividades claves	INDICADOR DE LOGRO	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ACTORES RESPONSABLES
						2022	2023	2024	2025		
Proyectar nacional e internacionalmente a la carrera a través de mecanismos de cooperación interinstitucional	Gestionar alianzas estratégicas con la cooperación nacional e internacional	Elaborar listado de convenios vigentes administrados por la carrera. Gestión de actividades con instituciones o empresas con las cuales se mantiene convenio. Elaboración de informes.	Porcentaje de ejecución de convenios interinstitucionales nacionales e internacionales	(Número de convenios con resultados/Número de convenios vigentes administrados por la carrera)*100	A diciembre de 2025 al menos el 40% de los convenios vigentes administrados por la carrera, se encuentran en ejecución y obtienen resultados	10%	20%	30%	40%	Informe anual de resultados por convenio	Dirección de Carrera Delegado a PPP Directores de proyectos Responsables de convenios
	Gestionar la movilidad del personal académico para la ejecución de proyectos de investigación	Gestión para la ejecución de convenios de intercambio de personal académico	Número de profesores que realizan movilidad académica y/o de investigación a través de convenios de cooperación con organizaciones o IES nacionales e internacionales que promuevan la movilidad	Número de profesores que hayan realizado movilidad académica y/o de investigación	Al menos un profesor por año realizará movilidad académica y/o de investigación, a través de convenios que incluyan cláusulas de movilidad	-	1	1	1	Certificado de movilidad, emitido por la entidad académica donde realizó movilidad	Dirección de Carrera Unidad de Cooperación Nacional e Internacional

OBJETIVOS OPERATIVOS	ESTRATEGIAS	Programas, proyectos, acciones y actividades claves	INDICADOR DE LOGRO	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD				MEDIOS DE VERIFICACIÓN	ACTORES RESPONSABLES
						2022	2023	2024	2025		
	Fortalecer las redes académicas existentes entre Universidades en el área agrícola	Gestión para la ejecución de convenios de intercambio académico estudiantil	Número de estudiantes que realizan movilidad académica, a través de convenios de cooperación con organizaciones o IES nacionales e internacionales que incluyan cláusulas que promuevan la movilidad	Número de estudiantes que hayan realizado movilidad académica	Al menos un estudiante por año realizará movilidad académica, a través de convenios que incluyan cláusulas de movilidad	1	1	1	1	Certificado de movilidad, emitido por la entidad académica donde realizó movilidad	Dirección de Carrera Unidad de Cooperación Nacional e Internacional
Fortalecer el proceso de planificación para el desarrollo de la carrera	Gestionar alianzas estratégicas con la cooperación nacional e internacional	Gestionar el cumplimiento de las metas Presentar informes de cumplimiento trimestral	Porcentaje de cumplimiento del POA	(Número de actividades ejecutadas/Número de actividades planificadas)*100	Durante cada año se ejecuta al menos el 95% de las actividades planificadas	95%	95%	95%	95%	Informe trimestral de cumplimiento del POA	Dirección de Carrera

5. PROCESO DE PLANIFICACIÓN SEGUIDO POR LA CARRERA

5.1. Participación

El proceso de diagnóstico estratégico se realizó de forma participativa, se involucró a estudiantes, docentes, personal administrativo y de servicio. De dicho diagnóstico se obtuvo el problema y solución estratégicos, así como las estrategias a adoptar.

Se realizaron tres sesiones de trabajo de manera virtual a través de la plataforma ZOOM:

28 de julio de 2021: socialización de la construcción de la Planificación Estratégica.

04 de agosto de 2021: priorización y matriz de impacto cruzado.

11 de agosto de 2021: establecimiento de las estrategias.

Primera sesión: Se presentó el proceso, las herramientas tecnológicas, el cronograma y grupos de trabajo.

Segunda sesión: Se solicitó que cada persona escriba de forma independiente las principales Fortalezas y Debilidades, Oportunidades y Amenazas existentes en la plataforma seleccionada (PADLET).

A continuación, se realizó un trabajo grupal, se dividió el grupo en cuatro equipos y cada uno recogió un aspecto de forma integrada, homologando aquellos aportes que sean similares, se priorizaron Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas en orden de importancia para la carrera.

Posteriormente, en plenaria se realizó una valoración en orden de importancia y se realizó la matriz de impacto cruzado.

Tercera sesión: Se cruzó la información de los distintos cuadrantes, para obtener la siguiente matriz:

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
FORTALEZAS	I ESTRATEGIA OFENSIVA	II ESTRATEGIA DEFENSIVA
DEBILIDADES	III ESTRATEGIA REORIENTACIÓN	IV ESTRATEGIA DE SUPERVIVENCIA

Una vez realizada la totalización de los componentes del FODA en la matriz, se sumaron por la horizontal y la vertical y se determinó el valor total. Se seleccionaron los valores trascendentales y a partir de aquí se elaboraron el problema y la solución estratégicos.

De los cuadrantes que tuvieron mayor ponderación en el FODA se marcaron las estrategias a tener en consideración y a hacer énfasis: ofensivas, defensivas, adaptativas o de supervivencia.

Con los insumos obtenidos en el diagnóstico estratégico participativo 2021, Plan de Acción 2021 – 2025, PEDI 2021 – 2025, Estudio de Pertinencia 2021 y resultados de la autoevaluación de carreras 2021, se realizó el Plan Estratégico de Carrera 2022 – 2025 en varias sesiones de trabajo llevadas a cabo en grupos de trabajo según se detalla a continuación:

Función sustantiva docencia: Coordinador Académico, coordinadores de año.

Función sustantiva investigación: Coordinador General de Investigación, Coordinador de CIIDEA, Coordinadores de Grupos de Investigación, directores de proyectos de investigación, delegados a Comités de Bioética y Propiedad Intelectual.

Función sustantiva vinculación con la sociedad: Coordinador General de Vinculación con la Sociedad, directores de proyectos de vinculación, delegados a comisión operativa de vinculación, prácticas preprofesionales, seguimiento a graduados, emprendimiento.

El 07 de diciembre de 2022 con los insumos suministrados por los docentes a través de una ficha que se anexa al presente documento, se construyó la misión y visión 2022 – 2025 de la carrera.

El 16 de enero de 2023 se realizó la construcción de la matriz de objetivos estratégicos y operativos de la función sustantiva docencia.

El 18 de enero de 2023 se realizó la construcción de la matriz de objetivos estratégicos y operativos de la función sustantiva investigación.

El 20 de enero de 2023 se realizó la construcción de la matriz de objetivos estratégicos y operativos de la función sustantiva de vinculación con la sociedad.

La matriz de objetivos estratégicos y operativos de la gestión educativa fue construida por la dirección de carrera.

5.2. Socialización

La socialización del Plan Estratégico de Carrera se realizará en sesiones de trabajo, a las que se convocará a los actores que participaron en el proceso, es decir, estudiantes, docentes, personal administrativo y de servicio.

5.3. Seguimiento y evaluación

El seguimiento y evaluación se llevará a cabo por los actores responsables de las actividades dentro de la carrera en coordinación con la dirección de carrera. Tomando como referencia la Planificación Estratégica de Carrera (PEC), se elaborará el Plan Operativo Anual (POA), trimestralmente se presentará el informe a la Dirección de Planificación de la Institución.

5.4. Imágenes

DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO PARTICIPATIVO (FODA)

AutoSave Matriz de priorización Sofía del Rocio Velasquez Cedeno

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

OPORTUNIDADES

O1 O2 O3 O4 O5 O6 O7 O8 O9 O10 O11 O12 O13 O14 O15 O16 O17 O18 O19 O20

UNIDADES

O1 O2 O3 O4 O5 O6 O7 O8 O9 O10

Priorización Fortalezas **Priorización Oportunidades** Priorización Debilidades Priorización Amenazas Sheet!...

Matriz de priorización - Excel (Error de activación de productos)

Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Complementos ¿Qué desea hacer?

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas

AMENAZAS

A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 A18 A19 A20

A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8

Priorización Fortalezas Priorización Oportunidades Priorización Debilidades **Priorización Amenazas** Sheet5

AutoSave Matriz IMPACTO CRUZADO FODA 2021 - Saved Search (Alt+Q) Sofia del Rocio Velasquez Cedeño

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells

D14 Débil articulación entre los procesos de vinculación e investigación

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
6	ANÁLISIS INTERNO	FORTALEZAS	F2	Docentes con formación de cuarto nivel (maestría y PhD) y alta experiencia en el área agrícola reconocidos por sus actividades de docencia, investigación y vinculación	F201	F202	F203	F204	F205	F2A1	F2A2	F2A3	F2A4
7			F3	Participación estudiantil en procesos académicos, de investigación y vinculación con reconocimiento por méritos en estas actividades	F301	F302	F303	F304	F305	F3A1	F3A2	F3A3	F3A4
8			F4	Grupos de investigación con docentes acreditados que ejecutan proyectos de investigación y vinculación	F401	F402	F403	F404	F405	F4A1	F4A2	F4A3	F4A4
9			F5	Educación continua de docentes y estudiantes	F501	F502	F503	F504	F505	F5A1	F5A2	F5A3	F5A4
10			DEBILIDADES	D1	Inoportuna renovación de equipos y materiales de las UDIV	D101	D102	D103	D104	D105	D1A1	D1A2	D1A3
11	D2	Poca publicación científica por débil participación en procesos I+D+i		D201	D202	D203	D204	D205	D2A1	D2A2	D2A3	D2A4	
12	D3	No contar con software ni laboratorios de computación		D301	D302	D303	D304	D305	D3A1	D3A2	D3A3	D3A4	
13	D4	Inadecuada planificación, seguimiento y evaluación de convenios y financiamiento de proyectos por entes gubernamentales, privados y ONG		D401	D402	D403	D404	D405	D4A1	D4A2	D4A3	D4A4	
14	D5	Débil articulación entre los procesos de vinculación e investigación		D501	D502	D503	D504	D505	D5A1	D5A2	D5A3	D5A4	

Matriz FODA Rev Matriz FODA CUANTIFICACION COMPONENTES FODA MATRIZ ESTRATEGIAS

AutoSave PROBLEMA Y SOLUCI... Search (Alt+Q) Sofia del Rocio Velasquez Cedeño

File Home Insert Design Layout References Mailings Review View Help

Editor Thesaurus Word Count Read Aloud Check Accessibility Translate Language New Comment Delete Previous Next Show Comments Track Changes Reviewing Pane Accept Reject Next Compare Block Authors Edit

FODA 2010

ANÁLISIS EXTERNO					ANÁLISIS INTERNO															
OPORTUNIDADES					DEBILIDADES															
O1	O2	O3	O4	O5	A1	A2	A3	A4	A5	F1	F2	F3	F4	F5	D1	D2	D3	D4	D5	
Constitución de programas y proyectos de investigación en la zona de servicios agrícolas	Identificación de oportunidades de investigación en el nivel de los proyectos I+D+i	Proyectos de contribuir a mejorar las condiciones de vida de los agricultores	Participación en eventos competitivos para obtener financiación y vinculación	Elaboración de planes de investigación en el campo de la agricultura y vinculación estudiantil	Formación académica de la población estudiantil	Competencia laboral de egresados de universidades ubicadas en otras categorías	Aumento de recursos económicos para desarrollar la formación docente e investigativa	Formación de grupos de investigación para los proyectos I+D+i de los docentes	Formación de grupos de investigación para los proyectos I+D+i de los docentes	Alta experiencia en el área agrícola reconocidos por sus actividades de docencia, investigación y vinculación	Participación estudiantil en procesos académicos, de investigación y vinculación con reconocimiento por méritos en estas actividades	Grupos de investigación con docentes acreditados que ejecutan proyectos de investigación y vinculación	Educación continua de docentes y estudiantes	Inoportuna renovación de equipos y materiales de las UDIV	Poca publicación científica por débil participación en procesos I+D+i	No contar con software ni laboratorios de computación	Inadecuada planificación, seguimiento y evaluación de convenios y financiamiento de proyectos por entes gubernamentales, privados y ONG	Débil articulación entre los procesos de vinculación e investigación		

FODA 2021

ANÁLISIS EXTERNO					ANÁLISIS INTERNO														
OPORTUNIDADES					DEBILIDADES														
O1	O2	O3	O4	O5	A1	A2	A3	A4	A5	F1	F2	F3	F4	F5	D1	D2	D3	D4	D5
Constitución de programas y proyectos de investigación en la zona de servicios agrícolas	Identificación de oportunidades de investigación en el nivel de los proyectos I+D+i	Proyectos de contribuir a mejorar las condiciones de vida de los agricultores	Participación en eventos competitivos para obtener financiación y vinculación	Elaboración de planes de investigación en el campo de la agricultura y vinculación estudiantil	Formación académica de la población estudiantil	Competencia laboral de egresados de universidades ubicadas en otras categorías	Aumento de recursos económicos para desarrollar la formación docente e investigativa	Formación de grupos de investigación para los proyectos I+D+i de los docentes	Formación de grupos de investigación para los proyectos I+D+i de los docentes	Alta experiencia en el área agrícola reconocidos por sus actividades de docencia, investigación y vinculación	Participación estudiantil en procesos académicos, de investigación y vinculación con reconocimiento por méritos en estas actividades	Grupos de investigación con docentes acreditados que ejecutan proyectos de investigación y vinculación	Educación continua de docentes y estudiantes	Inoportuna renovación de equipos y materiales de las UDIV	Poca publicación científica por débil participación en procesos I+D+i	No contar con software ni laboratorios de computación	Inadecuada planificación, seguimiento y evaluación de convenios y financiamiento de proyectos por entes gubernamentales, privados y ONG	Débil articulación entre los procesos de vinculación e investigación	

Page 1 of 3 434 words Spanish (Spain)

ELABORACIÓN DE MISIÓN Y VISIÓN



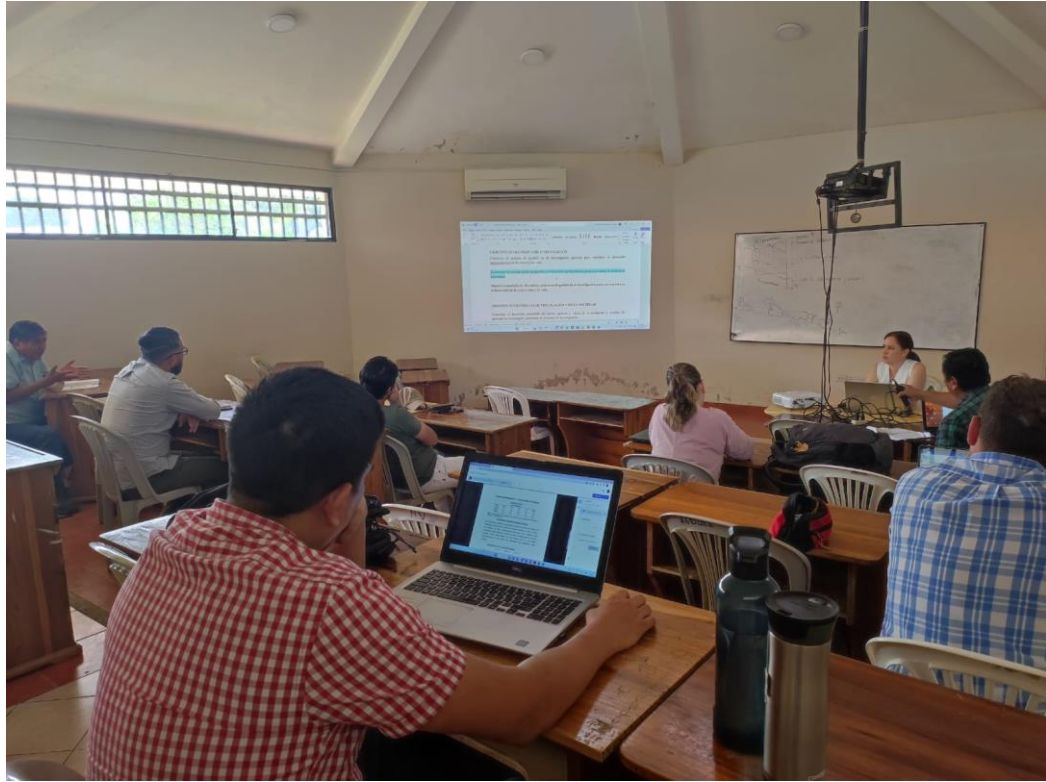
ELABORACIÓN MATRIZ OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y OPERATIVOS FUNCIÓN SUSTANTIVA DOCENCIA





**ELABORACIÓN MATRIZ OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y OPERATIVOS
FUNCIÓN SUSTANTIVA INVESTIGACIÓN**





**ELABORACIÓN MATRIZ OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y OPERATIVOS
FUNCIÓN SUSTANTIVA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD**





ANEXOS

FODA

CARRERA DE INGENIERÍA AGRÍCOLA

Análisis de la SITUACIÓN INTERNA

		FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO
FORTALEZAS	1	Ubicación geográfica de la carrera de Ingeniería Agrícola en el centro norte de la provincia de Manabí con Unidades de Docencia, Investigación y Vinculación para prácticas y ejecución de proyectos
	2	Docentes con formación de cuarto nivel (maestría y PhD) y alta experiencia en el área agrícola reconocidos por sus actividades de docencia, investigación y vinculación
	3	Participación estudiantil en procesos de docencia, investigación y vinculación con reconocimiento por méritos en estas actividades
	4	Grupos de Investigación con docentes acreditados que ejecutan proyectos de investigación y vinculación
	5	Educación continua de docentes y estudiantes
DEBILIDADES	1	Inoportuna renovación de equipos y materiales de las UDIV
	2	Poca publicación científica por débil participación en procesos I+D+i
	3	No contar con software ni laboratorios de computación
	4	Inadecuada planificación, seguimiento y evaluación de convenios y financiamiento de proyectos por entes gubernamentales, privados y ONG
	5	Débil articulación entre los procesos de docencia, investigación y vinculación

Análisis de la SITUACIÓN EXTERNA

		FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO
OPORTUNIDADES	1	Gestión de programas y proyectos I+D+i con apoyo externo
	2	Difusión de las alternativas tecnológicas generadas en la Carrera
	3	Cooperación económica y tecnológica de organizaciones para becas y donaciones de equipos para los estudiantes
	4	Integración de grupos de interés en consejos consultivos para la definición de la pertinencia de la carrera y una agenda de trabajo en conjunto
	5	Innovación en la articulación de las funciones sustantivas a través de las TIC para impulsar el desarrollo territorial
AMENAZAS	1	Reducido presupuesto para el desarrollo de las funciones sustantivas de las IES
	2	Nuevas ofertas académicas y creación de nuevas carreras en el campo agropecuario
	3	Cambios en las políticas públicas, leyes conexas y normativas en el Sistema de Educación Superior del país
	4	Continuidad de la virtualidad por la emergencia sanitaria y eventos climáticos que afectan el normal desarrollo de las actividades de la carrera
	5	Bajo nivel de formación en el bachillerato

FICHA DE ELABORACIÓN DE LA MISIÓN Y VISIÓN 2022 - 2025



MISIÓN Y VISIÓN INSTITUCIONAL SEGÚN EL MODELO EDUCATIVO

Misión

Formar profesionales pertinentes con compromiso ético y social, desde la calidad de las funciones sustantivas

Visión

Ser un centro de referencia en la formación de profesionales que contribuyan al desarrollo agropecuario regional

OBJETIVOS DE LA CARRERA

Objetivo General

Formar ingenieros agrícolas con conocimientos científicos, técnicos, éticos y morales que en su vida profesional potencien sus capacidades y competencias a investigar, proponer, diseñar e implementar soluciones a problemas pertinentes con el manejo sostenible del suelo y el agua para riego, que se reflejen en la mejora del rendimiento de los sistemas productivos a nivel local, regional o nacional; integrando equipos multi e interdisciplinarios, considerando aspectos sociales, económicos y ambientales, enmarcados en las políticas públicas nacionales.

Objetivos Específicos

1. Generar procesos de investigación, ciencia y tecnología, en el manejo sostenible de los recursos suelo y agua, maquinaria agrícola y sistemas de producción de cultivos, encaminados a la transferencia de tecnología para fomentar el desarrollo del sector productivo agropecuario, respetando y contribuyendo a la contextualización de la diversidad cultural y los saberes ancestrales empíricos propios del productor agrícola.
2. Garantizar a los estudiantes una formación profesional, con pertinencia y calidad, en la elaboración de proyectos de manejo, uso y aprovechamiento sostenible del suelo y el agua, con énfasis en las operaciones agrícolas mecanizadas, los sistemas de riego y la infraestructura rural; en base a la actualización e innovación científica y tecnológica de los sistemas productivos a nivel local, regional o nacional ajustados a los planes y políticas nacionales.
3. Fomentar una educación desarrolladora, productiva, colaborativa, en ambientes de aprendizajes que propicien procesos científicos, tecnológicos, sociales e integrador de potencialidades, bajo un carácter humanista, dialógico, científico (crítico-analítico-reflexivo), democrático, tolerante, de búsqueda de identidad individual, local, regional o nacional, empleando los recursos propios de las TIC's, así como los laboratorios, que deben también inducir al reconocimiento de la realidad del entorno, evaluándolo de forma continua para verificar el cumplimiento de los logros de aprendizaje de la carrera.
4. Formar estudiantes para que en su vida profesional actúen de forma ética, responsable y pertinente, con capacidades analíticas, críticas y reflexivas; adecuadas a las necesidades y tendencias de la sociedad local, regional o nacional, sustentado en los principios del plan nacional del buen vivir.

MISIÓN Y VISIÓN 2017 - 2021 DE LA CARRERA

Misión

Formar Ingenieros Agrícolas de excelencia; capaces de generar, aplicar y difundir el conocimiento del campo agrícola para el desarrollo sostenible, respetando los preceptos del buen vivir

Visión

Ser una unidad académica de excelencia, líder en docencia, investigación y vinculación con la sociedad, que contribuya a la solución de los problemas del campo agrícola y promueva el desarrollo humano sostenible del país

MISIÓN Y VISIÓN 2022 - 2025 DE LA CARRERA

Misión

Formar Ingenieros Agrícolas pertinentes; capaces de innovar, generar, aplicar y difundir el conocimiento científico-técnico y humano en los sistemas de producción agrícola para el desarrollo sostenible

Visión

Ser una unidad académica de calidad en las funciones sustantivas, que contribuya a la solución de los problemas de los sistemas de producción agrícola y promueva el desarrollo sostenible regional



Carrera de
**INGENIERÍA
AGRÍCOLA**